أسس دراسات الجدوى

للمشروعات الاقتصادية

دكتور
أحمد فوزى ملوخية
جامعة الإسكندرية

2005

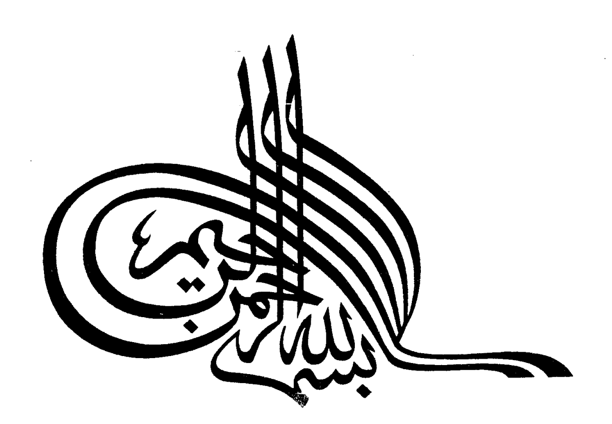
مكتبة بستان المعرفة
طباعة ونشر وتوزيع الكتب
☎: ٠٤٥/٢٢٢٤٢٢٨
٠١٢٢٣٥٣٤٨١٤& ٠١٢١١٥١٢٣٧

اسم الكتاب: أسس دراسات الجدوى للمشروعات الاقتصادية
اسم المؤلف:د/ أحمد فوزى ملوخية
رقم الإيداع بدار الكتب والوثائق المصرية: /٢٠٠٢
الترقيم الدولى: I.S.B.N. 977 - 6015 - -
الطبعة: الأولى

الناشر: بستان المعرفة

كفر الدوار ــ الحدائق ــ ٦٧ ش الحدائق بجوار نقابة التطبيقيين
تليفون: ٠٤٥/٢٢٢٤٢٢٨ & ٠١٢٣٥٣٤٨١٤

أسس دراسات الجدوى للمشروعات الاقتصادية


بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

تتـلخص المشـكلة الاقتصـادية فى الدول النامية فى ندرة الموارد المـتاحة مقارنـة بالاسـتثمارات المطلوبة وهذا يتطلب دراسة دقيقة لتوزيع الموارد المتاحة على الاستثمارات طويلة لأجل مع السعى إلى توفير واجتذاب رؤوس الأمـوال المطـلوبة والاستغلال الأمثل للموارد فى شكل مشروعات استثمارية لرفع وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية بها.

ويـتوقف نجـح المشـروعات الاسـتثمارية عـلى الدراسة الدقيقة والموضـوعة والشاملة لهذه المشروعات حتى يمكن استخدام الموارد المتاحة أفضـل استخدام ويتحقق ذلك من خلال دراسات جدوى المشروع الاستثمارى مـن الـزوايا التسـويقية والفـنية والهندسية والمالية والاقتصادية والربحية الـتجارية والاجـتماعية لـتقرير مـدى نجاح المشروع فى تحقيق الأهداف المطلوبة منه سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية.

ويتـناول هذا المرجع الكيفية التى يتم بها دراسة جدوى المشروعات سـواء كـان لمشروع خاصاً أو عاماً طالما يستلزم تنفيذه تخصيص جانباً من الموارد المتاحة للدولة والتى يجب استغلالها الاستغلال الأمثل.

وتعد دراسات جدوى المشروع الاستثمارى من الموضوعات الحيوية الـتى نالت اهتماماً بالغاً فى مصر منذ تطبيق سياسة الانفتاح الاقتصادى فى صـدور قـانون استثمارى رأس المال العربى والأجنبى والمناطق الحرة رقم ٤٣ لسـنة ١٩٧٤، والـذى انعكـس أثاره فى إدخال هذا الموضوع كاحدى المقررات الدراسية لطلبة كليات التجارة والسياحة.

وموضـــوع دراســـات الجدوى ما هو إلا محصلة لجوانب المعرفة الإداريـــة والاقتصـــادية المـــتعددة من إدارة التسويق، إدارة الإنتاج، بحوث التســـويق، الاقتصاد، التكاليف، الإدارة المالية، الإحصاء، وغيرها والتى يجب الرجوع إليها إذا أراد القارئ التعمق فى أى مجال من مجالات الدراسة.

ليـــس مـــن شك ن السمة الأساسية المميزة لحركة التنمية فى الدول الـــنامية، هـــو ذلـــك التيار المتدفق من المشروعات الاستثمارية الجديدة فى مجـــالات اقتصـــادية حيويـــة كالصناعة والزراعة والبناء والتشييد والسياحة والخدمـــات المتـــنوعة. ومـــن المتوقع دائماً أنه لكى تتحقق التنمية الفعالة فى المجـــتمع النامى، فأن هناك ضرورة لتعظيم أهداف المشروعات الاستثمارية فى ظـــل محدوديـــة الموارد المتاحة فى المجتمع. ولكى تتحقق درجة الفاعلية المطـــلوبة، يحـــتاج الأمـــر إلى تحقيـــق أقصى قدر من المخرجات من تلك المشـــروعات بقـــل قدر ممكن من الموارد. ولا يخالجنا شك أنه قد بات من الواضح فى وقتنا الحاضر، وفى ظل مشاكل المجتمع المتراكمة، حيوية الدور الـــذى لابد أن تلعبه الإدارة سواء لزيادة إنتاجية المشروعات القائمة فعلاً، أو لـــتحقيق الفاعلية فى إدارة مراحل التطور المتتالية ولمتداخلة التى يمر بها أى مشروع جديد.

ولا يخـــفى علينا حتمية الانفاق الاستثمارى خلال مراحل دورة حياة المشـــروع الجديـــد، سواء فى شكل دراسة متنوعة أو فى شكل تكوين مادى وإدارى للمشـــروع لكى يصبح كياناً قائماً قابلاً للتشغيل الدورى، ورغم حتمية الانفـــاق الاســـتثمارى فى تلك المراحل، إلا أن فريق الإدارة القائم بالمشروع (ســـواء كـــان المـــروج أو المجموعة القائمة بضبط حركة العمل فى مراحل المشـــروع المختلفة) يقع عليه عبء تنظيم العوائد الملموسة وغير الملموسة، الحاضـــرة والمســـتقبلية، من ذلك الانفاق. ومن هنا تبرز حيوية مراعاة الدقة

والعمق والشمول والتكامل فى الدراسات التى تتم للمشروع الاستثمارى سواء فى مرحــلة الدراسات التفصيلية للجدوى ولإثبات الصلاحية التامة لمشروع. كما أن ذلك يعتبر مدخلاً هاماً لترشيد عملية صنع القرارات الاستثمارية التى تتم أثناء إجراء تلك الدراسات وفى نهايتها.

ومــن ناحية أخرى فأن تعظيم العائد من الانفاق على الدراسات التى تسبق إغراق الموارد فى المشروع بشكل فعلى، لاينتهى بانتهاء تلك الدراسات إلى القــرار الاســتثمارى الأساسى فى حياة المشروع (وهو الخاص بإغراق الموارد فى عمليات وأصول المشروع)، ولكن ذلك المنهج، لابد أن يمتد لكى ينســحب عــلى فترة مرحلية بإنجاز عمليات التنفيذ بشكل متكامل، لا ينصب فقــط عــلى التشييد المادى، بل يشمل أيضاً تشييد للبنية الإدارية والنظم التى تحكــم اســتخدام مــوارد المشروع فى عملياته اليومية أثناء مرحلة التشغيل الــدورى. ولاشــك أن تحقيق الوفر فى الجدول الزمنى وفى تكاليف التنفيذ، ســوف يمثل فى النهاية عائداً يتحقق أثناء تشغيل المشروع، وتخفيضاً للإنفاق الاستثمارى الإجمالى المطلوب تخصيصه وإغراقه فى عملياته.

ولعلــه بــات واضــحاً أن الدراســات الخاصة بتحليل وتقييم جدوى المشــروعات ليســت بالدراســات الجديدة على المجتمعات المتقدمة اقتصادياً حيــث عادة ما يسبق القرار الاستثمارى بالبدء فى إنشاء مشروع ما دراسات ســوقية وفــنية ومالية واجتماعية مختلفة تحلل وتقيم المشروع المراد إنشاءه حــتى يمكن تحديد ما إذا كان المشروع سوف يحقق الأهداف المطلوبة منه أم لا ســواء أكــانت هــذه الأهداف متمثلة فى تحقيق عوائد اقتصادية أو عوائد اجتماعية.

ونظــراً للاتجاهات الحالية للدول النامية والهادفة إلى رفع المستويات الاقتصــادية والاجتماعية بها عن طريق إنشاء مشروعات استثمارية، أن زاد

الاهـتمام بدراسـات جدوى المشروعات. وقد انعكس هذا الاهتمام فى إحدى صـوره عـلى قيام معاهد وكليات السياحة بإدخال موضوع دراسات الجدوى ضمن مقرراتها الدراسية.

ويجـب توجيه النظر إلى أن دراسات جدوى المشروعات لا تقتصر على المشروعات التى يقوم بها القطاع الخاص فقط بل أنها دراسات يجب أن تتم قبل تنفيذ أى مشروع سواء أكان هذا المشروع مشروعاً خاصاً أو مشروع عامـاً وذلك لأن أى مشروع ــ بصرف النظر عن أصحابه ــ يستلزم تنفيذه تخصـيص جـزء من الموارد المتاحة للمجتمع لهذا لمشروع، وكلنا نعلم أن موارد أى دولة محدودة ولابد من استخدامها الاستخدام الأمثل.

والمقصـود بالاستخدام الأمثل أو الأكفأ هو استخدام الموارد المتاحة بالكيفيـة التى ترفع المستوى الاقتصادى والاجتماعى للمجتمع أى تحقيق من الرفاهية، فليس هناك مستوى أعلى من الرفاهية، فليس هناك معنى من إنشاء مشروع ما يستلزم تنفيذه استخدام مجموعة من الموارد البشرية والمادية كان من الممكن استخدامها لإنشاء مشروع آخر يعطى عائداً اقتصاديا أو اجتماعياً أكبر من المشروع الأول.

أيضـاً يجـب ملاحظـة أن دراسات الجدوى ليست مضيعة للوقت والجهد والمال ــ كما يرى البعض ــ إذا م تمت على أساس عمى سليم. فمن الأفضـل انفـاق بعض الوقت والمال لتقرير الجدوى الاقتصادية والاجتماعية للمشـروع قبل اتخاذ الخطوات التنفيذية بدلاً من تنفيذه، ثم اكتشاف صعوبات سـوقية أو فنية يضطر على أثرها اتخاذ قرار بوقف عمليات التنفيذ أو إغلاق المشـروع نهائيـاً وفقدان الموارد التى تم استخدامها، والتى قد تبلغ أضعاف المبالغ التى كانت تتطلبها دراسات الجدوى.

والحقيقـــة أن دراســـات الجدوى ما هى محصلة علوم أخرى كإدارة التســـويق، إدارة الإنتاج، بحوث السوق، الاقتصاد، التكاليف، والإدارة المالية، والإحصاء وغيرها من العلوم الإدارية والاقتصادية لذلك إذا رغب القارئ فى الـــتعمق فى أحد هذه المجالات فيمكنه الرجوع إلى المراجع المتخصصه فى الموضوع الذى يريده.

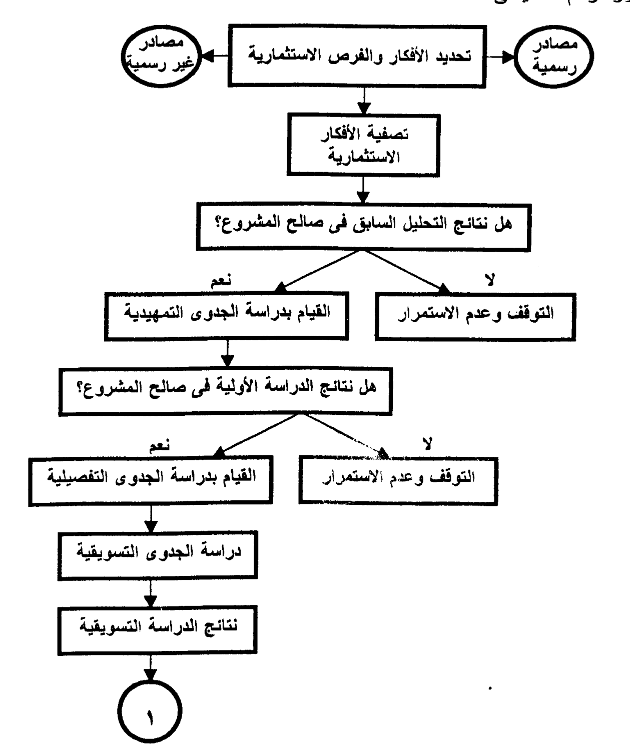
الفصل الأول

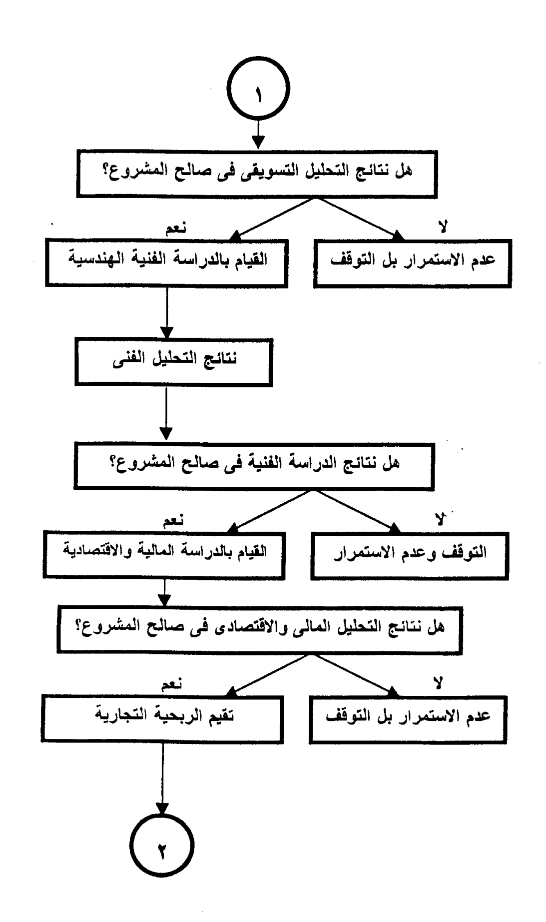
- مراحل دراسات جدوى المشروع الاقتصادى
- خصائص وسمات دراسات جدوى المشروعات الاقتصادية.
- الجهـات المعـنية بـإعداد دراســات جـدوى المشروع الاستثمارى.

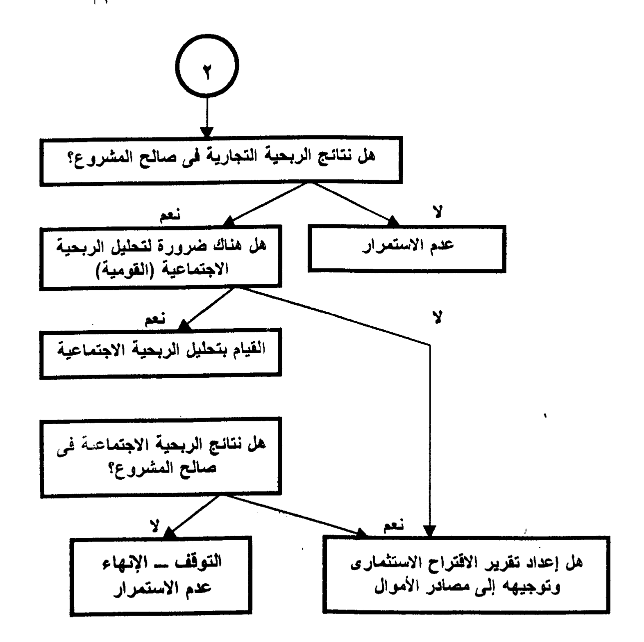


١-١- مراحل دراسة جدوى المشروع الاستثمارى

نســتعرض فيما يلى مرحل دراسة جدوى المشروع الاستثمارى فى صورة رسم تخطيطى:




١
هل نتائج التحليل التسويقى فى صالح المشروع؟
نعم
لا
القيام بالدراسة الفنية الهندسية
عدم الاستمرار بل التوقف
نتائج التحليل الفنى
هل نتائج الدراسة الفنية فى صالح المشروع؟
نعم
لا
القيام بالدراسة المالية والاقتصادية
التوقف وعدم الاستمرار
هل نتائج التحليل المالى والاقتصادى فى صالح المشروع؟
نعم
لا
تقيم الربحية التجارية
عدم الاستمرار بل التوقف
٢



وفى ضوء العرض السابق لمراحل دراسات جدوى المشروع الاستثمارى سواء كانت تمهيدية أو تفصيلية يمكن تحديد أهم خصائص أو سمات هذه الدراسات.

١-٢- خصائص ـ سمات ـ دراسات جدوى المشروعات الاستثمارية:

١- أنهـا مجموعة متكاملة من الدراسات المتخصصة تتسلسل فى شكل مـراحل متتالية ومتتابعة وفى كل مرحلة يتم دراسة جانب أو مجال معيـن وبالـتالى يتم التركيز على عناصر أو عوامل محددة فى كل مرحـلة تختلف عن الأخرى ففى الدراسة التمهيدية يتم التركيز على الفـرص الاستثمارية ومتغيرات البيئة الداخلية والخارجية فبينما يتم الـتركيز على العوامل السوقية فى الدراسة التسويقية والعوامل الفنية والهندسـية، والـربحية المـتوقعة فى الدراسـة التجارية والعوامل والتكاليف الاجتماعية فى الدراسة القومية وهكذا.

٢- يـتم فى كـل مرحـلة اسـتخدام مجموعة من الأساليب والإدارات التحليلية تختلف عن الأخرى ففى الدراسة البيئية يتم استخدام أدوات الاقتصـاد العـام، بينما تستخدم طرق التنبؤ بالطلب وأساليب قياس السـوق والاختـبارات التسـويقية، وفى الدراسة الفنية الهندسية يتم الاسـتعانة بالأسـاليب الكمية وأساليب بحوث العمليات مثل أسلوب بيـرت، والمحاكاة، والبرمجة الخطية والأساليب الديناميكية وخلافه، وفى الدراسـة المالية والاقتصادية يتم الاعتماد على التحاليل المالية وتحـليل الاسـتثمار وقوائم مصادر واستخدامات الأموال، وبيانات التدفقات النقدية، والعائد على الاستثمار ومعايير الربحية التجارية، و تحـليل العـائد والتكلفة بالدراسة القومية، وهو ما يعنى أن الأساليب الرياضـية أو أدوات التحـليل المستخدمة يمكن أن تكون بسيطة أو معقـدة أو مـتقدمة. وهذا يتوقف على حجم المشروع وخبرة وعلم القائمين بدراسة الجدوى.

٣- تختلف نوعية الخبرات الفنية المطلوبة للدراسة من مرحلة إلى أخرى فــفى كــل مرحلة تحتاج إلى نوع معين من الخبرات الفنية فالدراسة البيــئية تتطــلب خبراء فى القانون والاجتماع وعلم النفس والتنظيم وتحتاج الدراسة التسويقية إلى خبراء فى التسويق وفى بحوث السوق وفى تقديــرات الطــلب أو اعداد التنبؤات وخبراء فى إدارة الأعمال وخــبراء بالإلمــام بالأســاليب الكمية المتقدمة فى هذا المجال، بينما تتطــلب الدراســة الفــنية الهندســية خــبرات فى الإنشاء والتعمير والميكانيكــا والكيميــا أى خــبرات هندسية متكاملة ومتقدمة بجانب خــبرات فى مجال الاستثمار والمحاسبة وإدارة الأعمال وخبراء فى التنظيم وتخطيط القوى العاملة وتحتاج الدراسات المالية والاقتصادية والــتجارية إلى خــبراء متخصصــين فى إدارة الأعمال والاستثمار والاقتصــاد والمحاسبة والمال والتجارة والاحصاء وبحوث العمليات والدراسات القومية والاقتصادية وهذه النوعيات من الخبرات السابق عرضها فى كل مرحلة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر.

٤- هناك إرتباط وثيق فيما بين مراحل الدراسة بعضها لبعض ففى نهاية كــل مرحــلة يــتم إتخاذ قراراً إما بعدم الاستمرار ورفض اقتراح المشــروع الاســتثمارى والــتوقف وإما بالاستمرار وقبول اقتراح المشــروع وتكمــلة بــاقى مراحل الدراسة أى الانتقال إلى المرحلة الــتالية وفقاً لنتائج المرحلة السابقة مباشرة فالنتائج الإيجابية للمرحلة تعنى الانتقال إلى المرحلة التالية أما النتائج السلبية فتعنى التوقف.

٥- تعتــبر نتائج كل مرحلة من الدراسة مدخلات للمرحلة التالية لها فلا يســتطيع المهــندس مثلاً البدء فى الدراسة الفنية إلا إذا كانت نتائج الدراسة التسويقية إيجابية وتشير إلى احتمالات النجاح فى السوق مع

وجـود طـلب مؤكـد وكـاف ولا يستطيع المحاسب أو المختصين المـاليين الـبدء فى الدراسـة الـتجارية قبل توافر أرقام الإيرادات التقديرية والممثـلة لـنواتج الدراسـة التسـويقية وأرقام التكاليف الرأسـمالية وتكـاليف التشـغيل كـنواتج للدراسـة الفنية الهندسية والكشـوفات الماليـة للإيرادات والمصروفات المتوقعة من الدراسة المالية والاقتصادية.

٦- يـترتب عـلى أى خطأ فى أى مرحلة من مراحل ودراسات جدوى المشـروع الاسـتثمارى المقـترح وجـود خطأ فى باقى المراحل والوصـول إلى نـتائج خاطئة فى الدراسة ذاتها أو الدراسات التالية لهـا، فـإذا تم تقدير الطلب برقم مغالى فيه فيترتب على ذلك تقدير خـاطئ لحجـم الطاقة الإنتاجية ومن ثم تقدير خاطئ لحجم الإنتاج وخطـأ فى تقديـر بـاقى المدخلات وهكذا مما يؤثر على تقديرات تكـاليف التشـغيل، وتقديـرات الإيـرادات والمصروفات والأرباح المـتوقعة ويعـطى صـورة غير واقعية عن اقتصاديات المشروع المقترح.

٧- أن الدراسـة التفصيلية لجدوى المشروع الاستثمارى دراسات تتطلب أموالاً باهظة ومن الصعب تعديلها بجانب ما تستنزفه من وقت وجهد لهـذا هـناك حـتمية للقيام بدراسات مبدئية تمهيدية تسبق الدراسات لتفصـيلية وتعطى من المؤشرات ما يبرر تخصص الاستثمارات أو الموارد لهذه الدراسات التفصيلية الخاصة للمشروع المقترح.

٨- تستند دراسات الجدوى على تحاليل تسويقية وفنية ومالية واقتصادية الـتى تعتمد على تنبؤات مستقبلية لوضع المشروع الاستثمارى ومن ثـم فهى دراسات محتملة الخطأ والصواب ولكن الدراسات المتعمقة

السليمة تمنع أو تقلل هذه الأخطاء إلى أدنى مستوياتها وفى كل الأحوال فطالما أنها تعتمد على المستقبل وطالما أن هناك نسبة ولو ١% من الخطأ فأن نتائج هذه التقديرات قد تختلف من شخص لآخر أو جهة لأخرى وهذا يعنى أن مخرجات دراسات الجدوى التفصيلية تختلف باختلاف الجهة التى تتولاها.

٩- أن العنصر الإنسانى لا يجب إغفاله على الإطلاق فى مثل هذه الدراسات سواء بالنسبة للمسئولين عن إعداد البيانات اللازمة لكل مرحلة من مراحل الدراسة أو بالنسبة لمتخذى القرار الاستثمارى نفسهم فهناك تتعدد فى أنواع السلوك المتعلقة بالقرارات الاقتصادية والاستثمارية فهناك الرشد الكامل full rationality أو السلوك التعظيمى Maximizing behavior حيث يختار المستثمر المشروع الاستثمارى المقترح الذى يحقق أكبر دخل ممكن من البدائل المتاحة ونظراً لأن عملية جمع البيانات والمعلومات عن المراحل المختلفة ولكل بديل فى المستقبل مكلفاً مالاً وجهدً ووقتاً فأن الرشد الجزئى limited rationality أو السلوك الذى يحقق درجة إشباع مقبولة Satisficing behavior أصبح يمثل بديلاً منافساً عند اختيار (البديل الاستثمارى الذى يحقق أكبر عائد) ومعنى هذا فأن النماذج الواقعية للسلوك Realistic models عند تقييم البدائل الاستثمارية واختيار البديل الاستثمارى المقترح لا يجب أن تعتمد فقط على مبدأ الرشد الكامل (التعظيم) أو المثالية بل يجب أن تبنى الدراسات أيضا على مبدأ السلوك المرضى الذى يحقق درجة الاشباع المقبولة للمستثمر وتحقق أهداف وتتفق مع تطلعاته.

١٠- أن كـون الدراسـات التفصـيلية تتعلق بالمستقبل لذا فأن قرارات الاسـتثمار تتعـلق أيضاً بالمستقبل فهى إذن قرارات تتم فى مواجهة حالات المخاطرة أو مجالات عدم التأكد ويتطلب ذلك ضرورة دراسة أسـاليب التحـليل الكمى وعلاقتها بالقرارات الاستثمارية فى حالات المخاطرة وحالات عدم التأكد.

١-٣- الجهات المعنية بأعداد دراسات جدوى المشروع الاستثمارى:

سـبق أن أوضـحنا أهميـة القيام بدراسات الجدوى وما تتطلبه من خـبرات فـنية ومتخصصـة وأدوات وأساليب دقيقة تختلف من مرحلة إلى أخرى وتختلف فى بساطتها أو درجة تقدمها وفقاً لطبيعة المرحلة ووفقاً لحجم المشـروع الاستثمارى والتخصيص المعتمد للموارد اللازمة للدراسة، ونظراً لحاجة هذه الدراسة إلى فريق عمل متنوع الخبرات والتخصصات فى ميادين لمعـرفة المختـلفة خاصة فى الاقتصاد والاحصاء وإدارة الأعمال والهندسة والمحاسبة وبحوث العمليات والكمبيوتر والقانون فيتولى القيام بهذه الدراسات إحدى الجهات التالية:

١ - إدارة المشروعات:

وهى إدارة دائمة ومستقلة توجد على أعلى مستوى إدارى فى المنشأة إذ تتـبع رئيس مجلس الإدارة فى الغالب وتضم عدداً من المتخصصون ذى الكفـاءات والمهارات التخصصية التى تتطلبها كل مرحلة من مراحل دراسة الجـدوى وتـتولى هذه الإدارة بصفة دائمة القيام بدراسات جدوى المشروع المقترح لذا تتوافر فى هذه الوحدة الإمكانيات المادية والبشرية التى تمكن من إمكانية إتمام هذه الدراسات بجانب نظام متكامل للمعلومات.

لـذا تـتواجد هـذه الإدارات بالمشـروعات الكبيرة ذات الإمكانيات الضـخمة الـتى تحقـق نجاح هذه الإدارة فى مزاولة مهمتها، وهذا يتوقف

بالطـــبع عـــلى حجـــم ونوعيـــة المنشـــأة، وهذه الوحدة أو الإدارة هى إدارة استشـــارية تقـــدم نتائج دراساتها فى شكل اقتراح أو مشورة للمستويات العليا التى لهالا سلطة إتخاذ القرارات.

وغالـــباً يـــتم الاســـتعانة بهذه الإدارة فى المنشآت التى بصدد إضافة وحـــدات جديـــدة إلى المنشأة الحالية بهدف التوسع أو فى حالة إنشاء شركات تابعة ولا يمكن وجودها فى المشروعات الجديدة.

ورغـــم وجـــود هـــذه الوحدة أو الإدارة بالمنشأة فقد تستعين المنشأة بمراكـــز الاستثمار فى إدارة الأعمال كخبرات خارجية فى القيام بجانب من هذه الدراسات أو مرحلة جمع البيانات.

٢ – الاستعانة بمراكز أو بيوت الخبرة المتخصصة:

وهـــذه المراكز على الرغم من تقديمها الخدمات الاستشارية الخاصة بالقيـــام بدراســـات جدوى المشروع إلا أن هناك بعض المآخذ على الاعتماد عليها. وفيما يلى توضيحاً لمزايا وعيوب هذه الجهة.

<u>المزايا:</u>

- إمكانيـــة الاســـتعانة بهذه الأجهزة عند الحاجة ومن ثم المرونة عند الـــتعامل دون الـــتزام المنشـــأة بإنشاء وحدة ثابتة تتحمل فى ضوئها أعباء ثابتة سواء كان هناك دراسات أم لا.
- يـــتوافر لـــدى هـــذه الأجهـــزة إمكانيـــات وموارد وخبرات متنوعة ومتخصصة قد يصعب توفيرها داخل المنشأة.
- تتسم هذه الأجهزة إمكانيات وموارد وخبرات متنوعة ومتخصصة قد يصعب توفيرها داخل المنشأة.

<u>**عيوب الاستعانة بهذه الجهات:**</u>

- ارتفـــاع الـــتكاليف إلا أنه معيار ثانوى عند الالتجاء إلى هذه البيوت طالمـــا أن هـــذه الـــبيوت تتمتع بخبرة وسمعه وكفاءة فى إعداد هذه الدراسات.
- طـــول الفـــترة الزمنية المستغرقة فى الدراسة نظراً لعدم المعرفة أو الدراية.

الفصل الثانى

دراسة الجدوى المبدئية (التمهيدية)

- مقدمة
- أهداف دراسة الجدوى المبدئية

الفصل الثانى

دراسة الجدوى المبدئية (التمهيدية)

٢-١- مقدمة:

ان دراسة الجدوى التمهيدية او الاولية اوكما تسمى المبدئية ماهى الا مجموعة من الخطوات تختص بالدراسة والتحليل وجمع البيانات والمعلومات وتتبلور فى النهاية فى شكل مستند او دليل يساعد فى أتخاذ قرار القيام بالدراسات التفصيلية لجدوى المشروع الاستثمارى المقترح ام التوقف وعدم الاستمرار والغاء فكرة المشروع ٠

وهذه الدراسة هى بالفعل دراسة جدوى ولكنها ليست متعمقة بل اولية او مبدئية تساعد فى تصفية مقترحات مشروعات الاستثمار، ونظرا لكون الدراسة التفصيلية مكلفة للغاية كما سبق التعرض لذلك ، فهناك ضرورة للقيام بهذه الدراسة التمهيدية التى تمكن من :

اولا : تصفية واستبعاد عدد آخر من المشروعات الاستثمارية البديلة التى تم بلورة افكارها فى مرحلة التعرف وتحديد الفرص الاستثمارية ٠

ثانيا : دراسة مدى موائمة المشروع المقترح للقيم والعادات والتقاليد السائدة فى المجتمع ، ومدى قبول المجتمع لنوعية المشروع ومدى اتفاقه مع النظام السياسى والاقتصادى والاجتماعى والتكنولوجى السائد فى بيئة هذا المشروع المقترح ، وهذا مايتطلب القيام بدراسة البيئة ومحيطها العام والمباشر واثر ذلك فى احتمالات نجاح المشروع والموافقة عليه وبالتالى القيام بالدراسة التفصيلية ام رفض المشروع لعدم موائمته وتكيفه واتزانه مع البيئة ومتطلباتها وبالتالى يكون القرار التوقف وعدم القيام بالدراسة التفصيلية لجدوى المشروع المقترح ٠

٢-٢- أسباب القيام بدراسة الجدوى المبدئية:

١ - الوصول الى اثبات درجة الحاجة الى منتجات المشروع المقترح سواء كان سلعة أوخدمة ٠

٢ - توضيح درجة الاهمية النسبية لهذا المشروع المقترح بالنسبة للدولة

ودرجة ارتباطه بخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية ودرجة مساهمة هذا المشروع بصفة مبدئية فى حل المشاكل التى تواجه الدولة وتقليله للاعباء او التكاليف التى تتحملها الدولة .

٣ – الوقوف على امكانية تخصيص جزء من الموارد الاقتصادية بدرجة من الثقة والتضحية بها فى الوقت الحاضر لتمويل مشروع المستقبل خاصة اذا كانت الموارد نادرة ومحدودة .

٤ – توضيح اهمية هذا المشروع بالنسبة للسوق ودرجة مساهمته فى توفير منتج حالى يحل محل المنتج المستورد او تقديم منتج جديد الى مجموعة السلع الاقتصادية الحالية لتحقيق تكاملها .

٥ – تحديد النقاط الحرجة التى تحتاج الى اهتمام وتركيز فى الدراسات التفصيلية للجدوى .

٦ – اعطاء فكرة عامة مبدئية عن اجمالى تكلفة الاستثمار للمشروع وتكاليف التشغيل والايرادات والعوائد المتوقعة بما يشجع او يحد من اتخاذ قرار القبول او الرفض لهذا المشروع .

٧ – الامداد ببيان تقديرى للميزانية التقديرية التى تتطلبها الدراسة التفصيلية .

٢-٣- أهداف الدراسة المبدئية:

١ – الاختيار والتمييز فيما بين المشروعات الاستثمارية المقترحة وفقا لاسس معينة فى التقييم والتميز لتحديد واختيار المشروع الاستثمارى المقترح الواجب دراسته .

٢ – الدراسة البيئية باعتبار ان مشروع اليوم هو منظمة او منشأة الغد وهذه المنظمة وفقا للنظريات الحديثة فى التنظيم تعد نظاما مفتوحا تؤثر وتتأثر بالبيئة ومن ثم لابد من دراسة هذا المشروع المقترح فى ظل البيئة المحيطة سواء كان هذا المحيط عام او خاص (مباشر).

٢-٣-١- اختيار وتحديد المشروع الاستثمارى المقترح (الواجب دراسته):

تهدف هذه الخطوة الى تصفية واستبعاد عدد آخر من مقترحات المشروعات البديلة التى تم بلورتها والتى لها فرص نجاح محدودة وذلك فى

ضوء الاعتماد على مجموعة من اسس الاختيار والتمييز فيما بين البدائل الرئيسية لافكار الاستثمار ويتم التحليل فى هذه الحالة كما يلى :

اولا : استبعاد بعض المشروعات المقترحة وفقا لمبدأ استمر أو لاتستمر وذلك فى ضوء ايجابية أو سلبية المشروع عند دراسة العناصر التالية :

- مدى مخالفة او اتفاق المشروع المقترح للنظم او القوانين او اللوائح العامة وتعاليم الشريعة الاسلامية او مع سلامة البيئة •
- مدى توافر عوامل الانتاج اللازمة للمشروع او بعضها وماهى تكلفتها ودرجة اقتصادياتها •
- درجة التوافق بين متطلبات المشروع من العمالة لمختلف نوعياتها ومهاراتها وكفاءاتها ونوعية العمالة المتوافرة محليا
- درجة تأثير تسويق منتجات المشروع المقترح بالمتغيرات التى يصعب التحكم فيها •
- درجة تماثل وتشابه المشروع المقترح مع المشروعات القائمة فعلا والمنافسة •
- مدى الامكانية المتاحة لتوفير اجمالى الاستثمارات التى يتطلبها المشروع خاصة فى حالة عدم دقة تحديدها •

فاذا كانت تقيم الفكرة الاستثمارية التى تم بلورتها فى شكل مشروع مقترح ايجابية تعضد الفكرة (تستمر) اما اذا كان العكس صحيح (سلبيه) تستبعد الفكرة (لاتستمر) وبالتالى نكون قد استبعدنا مبدئيا بعض افكار المشروعات البديلة بهدف امكانية الوصول الى المشروع الواجب دراسة جدواه•

ثانيا : التقييم والتمييز ثم الاختيار فيما بين بدائل المشروعات المقترحة المتبقية :

وتهدف هذه المرحلة الى الاختيار الامثل فيما بين البدائل المقترحة ذلك البديل الاستثمارى الذى يتم اعداد دراسات الجدوى التفصيلية له والذى سيتم اختياره فى ضوء دراسة الاسس الثلاث التالية :ـ

اتجاهات السوق ، التكلفه ، والمخاطرة وذلك بالنسبة لكل مشروع من المشروعات المتبقية وذلك على وجه العموم ومع مراعاة عنصر الوقت والتكلفة حتى نتمكن من ترتيب المشروعات فى ضوء الاسس السابقة للمفاضلة بحيث يكون المشروع الواجب الدراسة هو ذلك المشروع : (١) الذى يكون له سوقا حالية مناسبة ومتوقعا له النمو فى المستقبل • (٢) وان تكون تكلفة انتاج المشروع المقترح والتوزيع مناسبة وفى مستوى تكاليف المنافسين ، (٣) انخفاض درجة

المخاطرة التى يمكن ان تواجه الطلب او الاسعار او التكلفة لهذا المشروع.
وفيما يلى عرضا مختصرا لهذه الاساسيات الثلاث :

* اتجاهات السوق :

ويقصد بذلك ان يكون حجم المبيعات التقديرى المبدئى كاف بحيث يغطى تكلفة العمليات ، ويقتضى التقدير المبدئى عدم الاعتماد فقط على المستهلكين المرتقبين بل ايضا دراسة :ـ

- نوعية السلع وعلاقتها بحاجة المستهلك .
- علاقة الجودة بالسعر ومزاياها التفضيلية مقارنة بسلع المنافسين.
- مدى توافر امكانيات وانظمة البيع والتوزيع .
- درجة قوة وتحكم المنافسة .
- خدمات مابعد البيع التى يتطلبها منتجات المشروع المقترح وامكانية توفيرها .
- الاحتمالات المتوقعة لغزو الاسواق الخارجية .

هذا مع التأكد من وجود دلائل ومؤشرات تعكس امكانية نمو السوق فى المستقبل ، وايضا توفير المعلومات والمؤشرات التى توضح ان المشروع سيحقق عائدا مرتفعا على رأس المال ومن هذه المؤشرات :ـ

- توقع زيادة عدد العملاء وامكانية فتح اسواق جديدة .
- توقع زيادة الحاجة الى المنتج ودرجة قبوله لدى المستهلك .
- التجديد والتنويع المتوقع فى السلعة .
- الاتجاهات الاقتصادية التى قد تشير الى الزيادة المتوقعة فى الاستهلاك على وجه العموم .
- مزايا تنافسية .

* التكلفة :

يتأثر المنتج المقترح بمجموعة من العوامل تؤثر على هذه التكلفة وبالتالى الاسعار وهذه العوامل يجب أخذها فى الحسبان خاصة فى ظل ظروف المنافسة واهمها :

- تكلفة المواد والخامات .
- تكلفة العمالة .
- تكلفة البيع والتوزيع .
- كفاءة العمليات الانتاجية .
- تكلفة الخدمة والصيانة والضمان والاصلاح .

* **المخاطـــر :**

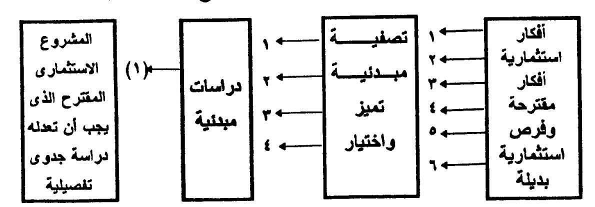
ان الوقوف على المخاطر المستقبلية التى من المتوقع ان تواجه كل بديـل من البدائل الاستثمارية خطوة حيوية لرجل الاعمال او المستثمر عنه المقارنة وترتيب بدائل الاستثمار لاختيار انسبها او افضلها ، فالاخطار عنصرا واقعيا لايمكن اغفالها خاصة مع ظـروف عدم التأكـد فى المستقبل ، وعند هذه النقطـة هناك اهميـة لتحديـد الاخطار الغير محتملة والصعبة التى قد تواجه كل بديل وهذا يتطلـب دراستـه مايلـى :ـ

- درجة التغير فى الظروف التسويقية المستقبليـة .
- المنافسة المحلية والاجنبية وحجمها .
- المخاطـر التكنولوجيـة .
- درجة الدقـة فى التنبـؤ بالطلب .
- درجة التعديل والتغير فى النظام السياسى واللوائح الحكومية .
- حجـم الاستثمار المبدئـى .
- المزايا التفضيلية للسلعـة .
- درجة توافـر المدخلات اللازمـة للانتاج .
- الفترة الزمنيـة المتوقع خلالها تحقيق الارباح .

ويتم استخدام احدى طرق الترتيب كطريقة الترتيب **المقارن** او طريقة النقـاط المرجحـة واعطـاء كل بديل استثمارى درجة فى كل عنصر من عناصـر التقييم على ان يتـم ترتيـب البدائـل وفقـا لاجمالى قيـم درجاتها ثم اختيـار البديل الافضـل الحائز على اعلى النقاط او الدرجات ، ويستخدم فى هذا الترتيب الحكم الشخصـى او الاساليب الاحصائية .

* وهذا البديل فى حاجـة الى دراسته دراسة مبدئيـة فى اطار البيئـة المحيطة لتحديـد احتمالات نجاحه واتخـاذ القـرار بالقيـام بالدراسة التفصيليـة ام عـدم القيام بها والتوقف عن المشروع وفيما يلى شكلا توضيحيا لاستبعـاد بدائـل الاستثمار وصولا الى المشروع الواجب دراسة جدواه تفصيليـا .

مراحل تحديد البديل الاستثمارى المقترح الواجب الدراسة



استبعاد (٥)، (٦)   استبعاد (٢)، (٣)، (٤)

- وبوصول دراسة الجدوى المبدئية الى المشروع الانسب المقترح وهو المشروع رقم (١) فى الشكل السابق فان دراسة جدواه التمهيدية ستعطينا الاجابة على الاسئلة التالية :

١- هل تبرر احتمالات نجاح المشروع القيام بدراسة تفصيلية ومايرتبط بها من وقت وجهد وتكلفة ؟

٢- ماهى الجوانب الحرجة والهامة والتى يجب التركيز عليها واعطائها الاهتمام الاكبر عند اعداد الدراسة التفصيلية •

٣- ماهى التكاليف المقدرة للدراسة التفصيلية ؟

ولهذا فان دراسة الجدوى الاولية او المبدئية غالبا ماتشمل العناصر التالية والتى يتم الحصول عليها من دراسة الجدوى البيئية :-

١- وصف للخصائص والمميزات الاساسية للمنتجات بوصف صفات السلعة وخصائصها ومميزاتها وبيان المنتج المكمل اذا لزم الامر •

٢- وصف السوق الحالية والمتوقعة وطبيعة المنافسة فيها وتشمل
- وصف للمتغيرات التكنولوجية المتوافرة لانتاج السلعة •
- مدى توافر مدخلات الانتاج •
- تقديرات مبدئية لتكاليف الاستثمار والتشغيل •
- تقديرات مبدئية للارباح المتوقعة •
- مدى توافر المرافق الخدمية والعامة ومكونات البيئة الاساسية فى المجتمع والمواقع المحلية لاقامة المشروع المقترح •

ونستخلص مما سبق :

ان هذه المرحلة من الدراسة تم فيها التمييز والاختيار فيما بين افكار مشروعات الاستثمار البديلة وصولا الى المشروع المقترح الافضل وبدراسة جدواه المبدئية تكون قد تمكنا من الحصول على وثيقة تمكن من اتخاذ قرار القيام اوعدم القيام بدراسة الجدوى التفصيلية ولهذا هناك حتمية للتوقف وعدم الاستمرار وعدم استكمال الدراسة عند ظهور اى نقطة اوعنصر سلبى من العناصر السابق التعرض لها لايعطى مؤشرا لامكانية نجاح المشروع المقترح ويتم الوصول الى ابعاد اوعناصر الجدوى المبدئية السابقة من خلال الدراسة للبيئة •

٢-٣-٢- الدراسة البيئية:

يمكن النظر الى المشروع وفقا للنظريات الحديثة فى التنظيم باعتباره نظام مفتوح يؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة ، وهذا مايتطلب من القائمين بدراسة الجدوى المبدئية الاخذ فى الاعتبار العلاقات التبادلية بين المشروع المقترح ومحيطه الخارجى ، ونقصد بالمحيط الخارجى مجموعة العوامل والقوى الموجودة فى البيئة الخارجية والتى لها تأثير مباشر فى الحاضر والمستقبل على نشاط المشروع الاستثمارى المقترح وعلى اتخاذ قرار قبوله او رفضه ، وقد تفرض هذه العوامل والقوى قيودا على المشروع ومن ناحية اخرى قد تمثل فرصا متاحة للنمو والاستقرار والنجاح .

لذلك هناك اهمية للوقوف على امكانية التكيف او التغلب على المشاكل او الصعاب التى تسببها التغيرات المتلاحقة فى البيئة هذا من زاوية ومن زاوية اخرى نتعرف على مدى اتفاق المشروع مع انظمة البيئة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية

٢-٣-٢-١- علاقة المشروع المقترح (منظمة الغد) بالبيئة:

لكل مشروع بيئة او مجموعة من البيئات يتعامل معها ويؤثر ويتأثر بها وتتوقف قدرة المنظمة على النمو والاستقرار والاستمرار والبقاء على امكانية التكيف والتوافق والتوائم مع البيئة وتحقيق واشباع متطلباتها واحتياجاتها .

وقد نالت دراسة البيئة اهتمام كبير فى تلك الدراسات المتعلقة بتطور الفكر التنظيمى ونظرياته حيث ركزت نظريات التنظيم الحديثة على اهمية دراسة البيئة الخارجية كأهم المتغيرات المؤثرة على السلوك التنظيمى للمنظمة خاصة نظرية النظم ونظرية اتخاذ القرارات ونظرية المواقف .

وتنظر هذه النظريات الى المنظمة على انها نظاما مفتوحا وليس مغلقا حيث يقوم المشروع بالحصول على مجموعة من المدخلات من البيئة الخارجية ممثلة فى الالات والمعدات والافراد والخامات ومجموعة الخبرات الفنية والادارية واستشارات قانونية واقتصادية وخلافه ، فمدخلات شركة لانتاج وتسويق السيارات تضم العاملين ، مواد الصلب والالومنيوم والمطاط والالات المستخدمة فى عملية التصنيع ، وايضا المعلومات عن السوق

ورغبات المستهلكين والتكنولوجيا المستخدمة فى الصناعة وخلافه ٠

ثم يجرى المشروع عليها مجموعة من العمليات تسمى العمليات التحويلية ويقصد بها استخدام وتحويل هذه المدخلات داخل المشروع لانتاج السلعة او الخدمة (المخرجات) وتتطلب العمليات التحويلية انشاء مجموعة من الانظمة الفرعية لانجاز هذه العمليات مثل نظام فرعى لكل من انشطة التمويل والانتاج والتسويق والافراد والبحوث والتنمية وفى داخل كل نظام يمكن تكوين انشطة فرعية اخرى مثلا لتصنيع محرك السيارة ، وجسم السيارة ، والتجميع النهائى ، ويعتبر الفرد العامل هنا بمثابة نظاما فرعيا ، ومن الاخطاء التى قد يتم الوقوع فيها هى اغفال العلاقات المتبادلة والمتداخلة بين اجزاء النظم الفرعية فى المشروع ٠

اما المخرجات هنا فهى الاهداف التى تسعى الادارة الى تحقيقها فهدف الجامعة هى تحويل الطالب الى خريج وهدف المستشفى هى تحويل المريض الى شخص معافى سليم ، وهدف شركة تأمين هى بيع البوالص ، ومن اهداف البنوك تقديم قروض الى العملاء وهدف الشركات الصناعية هى انتاج السلع ، وعلى ذلك فان المخرجات Out puts فى الامثلة السابقة هى خريج الجامعة ، والشخص المعافى ، وبوالص التأمين والسلعة ، وبصفة عامة فان مخرجات اى مشروع قد تكون سلعة او خدمة او معلومات ٠٠٠

وتعتبر الادارة احد الانظمة الفرعية فى نظام المشروع وتهتم بتحديد وتنفيذ انشطة العمليات التحويلية لتحقيق المخرجات المستهدفة ويمكن تقسيم الادارة كنظام فرعى الى انظمة فرعية اخرى مثل التخطيط والتنظيم ٠٠٠ الخ ٠

وتستمر علاقة البيئة بالمشروع فى شكل الاثر المرتد Fead back وهى تعنى المعلومات المتعلقة بالجودة والتكلفة والكمية والوقت التى تؤكد ان نتائج المخرجات تتفق واحتياجات البيئة ، وفى هذه الحالة قد يكون الاثر المرتد سلبيا اذا انحرف المشروع عن تحقيق الهدف المزمع انشاءه من اجله ، وقد يكون الاثر المرتد ايجابيا اذا كانت المخرجات (النتائج) تحقق او تفوق الاهداف المستهدفة ، وبالتالى فهناك ضرورة لتجميع البيانات والمعلومات عن الاثر المرتد السلبى والايجابى ٠

ومحيط المشروع : يعنى ان المشروع نظام حدوده مفتوحة على محيطه الخارجى حيث يتلقى مدخلاته من المحيط (البيئة الخارجية) ويقوم

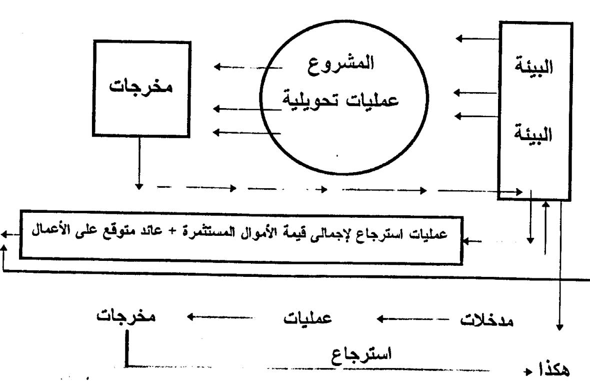
بتحويلها الى مخرجات تعود ثانية الى المحيط ، فشركة انتاج السيارات تطلب احد مدخلاتها وهو الصلب اللازم لانتاج السيارة من شركة الحديد والصلب ، ثم تقوم بتصنيع (عمليات تحويلية) السيارات (مخرجات) ثم ترسلها الى وكالات البيع (البيئة) وتعتبر هنا المدخلات بالنسبة لوكالات البيع وهكذا ، ومدخلات الجامعة هى الطلاب وهيئة التدريس والموارد المالية والاداريين وخلافه ، والنشاط التعليمى هو العمليات التحويلية ومخرجات الجامعة هم الخريجين ، وعندما يعمل هؤلاء الخريجون فى منظمات اخرى سوف يتحولون الى مدخلات مرة اخرى بالنسبة لهذه المنظمات وهكذا .

ويعنى ماسبق ان علاقة المشروع بالبيئة تتمثل فى الاتى :

١- ان المشروع يستمد احتياجاته من البيئة ثم يصب نتائج اعماله مرة اخرى فى البيئة فالعلاقة بين البيئة والمنظمة علاقة دائرية مستمرة ضرورية تداخلية تبدأ وتنتهى بالبيئة .

٢- ان علاقة البيئة بالمنظمة او المشروع المزمع انشاؤه تدور حول عناصر المدخلات والعمليات التحويلية والمخرجات والاثر المرتد والادارة ومحيط المشروع .

ويمكن توضيح هذه العلاقة فى الشكل التالى:



العلاقة بين البيئة والمشروع

ويمكن ان نستنتج من الشكل السابق الاتى :ـ

١ـ يبدأ المشروع من البيئة وتصب نتائج اعماله فى البيئة وهذا يعنى انه اذا كانت المخرجات الممثلة فى السلع او الخدمات لاتتفق ومتطلبات البيئة فمعنى هذا رفض البيئة لها وبالتالى يعجز المشروع عن استرداد اجمالى حجم الاموال المستثمرة وهذه النتيجة تشير الى رفض قبول المشروع الاستثمارى المقترح حيث من المستحيل انشاء المنظمة او استمرارها ٠

٢ـ اذا لم تتفق مخرجات المشروع مع العادات والتقاليد والعرف السائد فى البيئة ففى هذه الحالة لايتفق المشروع وظروف البيئة وبالتالى يرفض المشروع المقترح ٠

٣ـ تتوقف قدرة المشروع على استرجاع الاموال المستثمرة وتحقيق عائد على الاموال المستثمرة على درجة رضا البيئة عن مخرجات المشروع ودرجة اشباع هذه المخرجات لرغبات ومتطلبات البيئة ٠

٤ـ تؤثر البيئة على المشروع من ناحيتين :

- انها تفرض قيودا وحدودا على المنظمة او المشروع من جهة ٠
- انها تتيح فرصا فعالة وايجابية من جهة اخرى ويجب استغلالها

مثال ذلك ان يتوقف موعد بدأ المشروع على تحكم متغيرات البيئة الخارجية متمثلا فى اصدار قرار وزارى بموعد اعتماد المشروع ، او يتوقف اعتماد المشروع على امكانيته فى الحصول على حجم الاستثمارات المناسبة من البنوك الخارجية ٠

٥ـ ان هناك تفاعل مستمر بين البيئة والمشروع فالبيئة الخارجية تقدم الموارد المطلوبة من الات ومعدات وافراد وتكنولوجيا وخبرات وانظمة الى بيئة المشروع ثم تقوم بدورها باستيراد ماينتجه المشروع فى صورة سلع او خدمات او افكار او خلافه ٠

٦ـ لايقل تأثير المنظمة على البيئة فى اهميته عن تأثير البيئة على المنظمة فقد يشتركا معا فى نوعية ودرجة التأثير ، وهذا يعنى ان المشروع يتأثر بجميع المتغيرات البيئية كما انه يؤثر بدوره على البيئة الخارجية من خلال مخرجاته وهذه الاهمية تتطلب :

أ ـ ضرورة تحديد القوى البيئية وانواعها ومؤثراتها ٠

ب ـ تحليل خصائص هذه المتغيرات ودراسة اتجاهاتها فى الماضى

واحتمالاتها فى المستقبل ٠

جـ ـ وضع الاستراتيجيات اللازمة للتعامل معها مثل استراتيجية السلعة، المنافسة ، استراتيجية التوزيع ، استراتيجية التسعير ووسائل تنفيذها ٠

د ـ محاولة تغيير العوامل التى يستطيع المشروع ان يتحكم فيها او المواءمة والتعايش مع العوامل التى تخرج عن نطاق تحكمه بحيث تستطيع تحقيق اهداف المشروع بلا صراع ومن ثم يمكن قبول المشروع المقترح والعكس يعنى رفض المشروع ٠

٧ـ ان قرار قبول او رفض المشروع الاستشارى المقترح ، ثم قدرة هذا المشروع فى حالة قبوله على الاستقرار والبقاء يتوقف على حجم البيانات والمعلومات ونطاق المعرفة التى يتم تجميعها من البيئة الخارجية واحتياجاتها ورغباتها ومتغيراتها العامة والخاصة المؤثرة ، ثم العمل على توفير نوعية السلع والخدمات التى تشبع تلك الاحتياجات وتتواءم فى نفس الوقت مع متغيرات البيئة الداخلية والخارجية وهذا يتطلب :

أ ـ طالما تتسم البيئة الخارجية بالتغيير والتبديل والحركية والديناميكية وليس السكون او الثبات فيقع على عاتق رجال الاعمال او المستثمرين الاستمرار فى دراسة رغبات ومتطلبات واحتياجات البيئة بصفة دورية حتى يمكنهم التعامل معها وحتى لايقع فى مشكلة انتاج سلع او خدمات لايوجد طلب عليها او لاتتفق وطبيعة البيئة لانه فى هذه الحالة لن يقبل المشروع الاستشارى او يستمر المشروع القائم ولن تتخذ الخطوات التفصيلية لدراسة جدوى المشروع المقترح بل القرار هو توقف المشروع ٠

ب ـ يختلف حجم ونوعية البيانات والمعلومات المطلوب تجميعها عن بيئة المشروع باختلاف حجم وطبيعة ونوعية المشروع المقترح واختلاف نوع البيئة التى يتعامل معها ، فهل يتعامل مع بيئة تتسم بالاستقرار ام التغير والتجديد ام التطوير والتحديث والابتكار ام بيئة محلية ام بيئة خارجية وبدون شك فان مقدار ونوعية المعلومات المطلوب تجميعها فى حالة التغيير والابتكار ستكون اكثر بكثير من تلك

المعلومات والبيانات المرتبطة بالبيئة المستقرة . وهذه البيانات والمعلومات ترتبط اساسا بالمتغيرات البيئية المؤثرة على المشروع سواء كانت بيئة عامة اى محيط عام او البيئة الخاصة اى المحيط المباشر.

٢-٣-٢-٢- البياناتوالمعلومات المتعلقة ببيئة المشروع:

ينقسم المحيط الخارجى للمشروع الى المحيط العام بمعنى البيئة العامة وتشمل بصفة عامة المحيط او البيئة الثقافية والسياسية القانونية والتكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية .

والمحيط المباشر اى البيئة الخاصة وتشمل بصفة عامة حملة الاسهم ، الدائنون ،الموردون، العمالة ، اتحادات العمال، المستهلكون والعملاء ، المنافسون .

وفيما يلى توضيحا للبيانات والمعلومات التى يجب الوقوف عليها من كل نظام من انظمة البيئة المحيطة بالمشروع المقترح :

اولا : عناصر المحيط او البيئة العامة :

١- النظام السياسى والقانونى : "يعكس البيئة السياسية والقانونية"

يمثل هذا النظام احد النظم الهامة المكونة للبيئة العامة لاى تجمع ويشمل مختلف القرارات التى تتخذها الاجهزة الحكومية وكذلك المؤسسات والمجموعات والافراد الذين يملكون القوى المؤثرة على القرارات المتعلقة بمشروعات الاستثمار ، كما يشمل مجموعة اللوائح والقوانين التى تواجه المشروعات مثل قوانين العمالة وحقوق الملكية والضرائب وحماية المستهلك والصحة العامة والتراخيص والتسعير وخلافه وهذه القوانين واللوائح تمثل قيودا امام المستثمرين او رجال الاعمال والتى يجب التعرف عليها لتحقيق التوائم والتوازن معها ، هذا مع متابعة ما يستجد من قوانين وتشريعات وشروطها وطرق تطبيقها والتغيرات التى تطرأ عليها .

حيث ان عدم استقرار القوانين واللوائح والتغيرات السياسية تخلق مجموعة من المشاكل والقيود تعوق انشاء المشروع الاستثماري المقترح او تؤثر على ارساء خططه وسياساته في المستقبل ٠

وامام رجال الاعمال العديد من الاستراتيجيات وهي اساليب الوصول الى تحقيق الاهداف لمواجهة التغير المستمر في المحيط السياسي للمشروع واهمها :ـ

أ ـ الاستيعاب : وتعني كيفية التعامل مع القوى المهددة للمنشأة

ب ـ التحالف : وتعني اتحاد مشروعين او اكثر لتحقيق اهداف مشتركة كمصالح اقتصادية او الضغط على سياسة الحكومة الاقتصادية نحو المشروعات ٠

جـ ـ المساومة : هي مجموعة المفاوضات بين المشروع والاطراف الخارجية للوصول الى حل يرضى جميع الاطراف وتأخذ المساومة عدة اشكال منها الهجومية ، الصراع ، القوة ، في شكل صفقات ، تواطؤ للحصول على منافع مشتركة ، التوفيق لتجنب استخدام القوة ، التعاون المتبادل ٠ ٠

د ـ الاجتماعية : تعني محاولة المشروع تلقين العاملين بطريقة رسمية اوغير رسمية مايتوافق وتحقيق اهداف المشروع بتعلم قيم واتجاهات وطرق عمل تحقق الاستقرار للمنشأة ونموها وتحقق بمتطلبات العاملين في نفس الوقت ٠

هـ ـ الانسحاب : تعني وقف الصراع مع البيئة الخارجية نظرا لعدم القدرة على التكييف والتوائم معها وذلك بانسحاب المشروع الحالي من السوق او رفض المشروع الاستثماري المقترح وتوقفه وطبيعي عدم القيام بدراسات الجدوى التفصيلية

ولهذا فعلى المسئولين عن دراسات الجدوى البيئية القيام بتجميع كافة البيانات عن القوانين المتعلقة باوجه نشاط المشروع تحت الدراسة وذلك بهدف التأكد من عدم وجود اية لوائح او قوانين تعوق قرار قبول ثم دراسة المشروع الاستثماري المقترح دراسة تفصيلية ٠

٢ـ <u>النظام الاقتصادي</u> : "ويعكس البيئة الاقتصادية"

البيئة الاقتصادية هي مجموعة من القطاعات والانشطة ذات الاعتماد المتبادل والتي تقوم بينها علاقات تبادلية اساسها تدفق تيار السلع

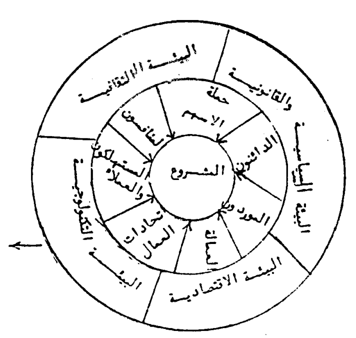
والخدمات التى ترسط كافة القطاعـــات ٠

وتختلف البيئة الاقتصاديـة من نظام رأسمالى الى شيوعى الى اشتراكى وتختلف معها المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على المشروع الاستثمارى والتـى تعتبر ذات صلة بعمليات المشروع تحت الدراسة وهذه يجب تجميعها ودراستها حيث ان هناك علاقات تداخلية بين مشروعات الاعمال وبين البيئة الاقتصاديـة حيث يعتمد التقدم الاقتصادى من حيث زيادة الدخل القومى وتحقيق التنمية الاقتصادية على مخرجات مختلف مشروعات الاعمال ٠

لهذا تعد المشروعات المقترحة والمنظمات الحالية جزءاً حيويـــا من النظام الاقتصادى للمجتمع والعلاقة بينهما متداخلة ومتبادلة ، لهـــذا تتدخل الحكومات لتوجيه وضبط حركة مشروعات الاعمال بما يتفـق والسياسة الاقتصاديـة فى الدولة مما يؤثـــر على مستويات الانتاج والاسعار والعمالة ٠

وتشتمل البيانات التى يجب تجميعها من المناخ الاقتصادى علـــى السياسات النقديـة للدوله ، على مصادر الاموال وتكلفة الحصول عليهـــا ، مدى توافر الموارد الطبيعية ، درجة تشجيع الدولة للاستثمار ، المزايـــا والاعفاءات التى تقدمها الدولة للمستثمرين ، بجانب دراسة المتغيرات المتعلقة بالاقتصـاد الكلى مثل الناتج القومى ، الطلب الاستهلاكى ، معـــدلات الضرائب ، اسعار الفائدة ، الدخل القومى ، الاسعار ، حجم الاستثمـارات ، الانتاج الصناعـى ٠

وتفيـد هذه الدراسة فى الوقوف على مدى الاستقرار فى المناخ الاقتصادى وسياساته التى سيعمل فى ضوءها المشروع المقتـرح ٠



البيئة المحيطة بالمشروع الاستثمارى المقتـــــرح

٣- البيئة (النظام) الثقافى :

النظام الثقافى هو محصلة من المعرفة والمعتقدات والفن والمعنويات والتقاليد والعادات والعرف ، والقدرات المكتسبة للفرد .

وهذه الثقافة تخلق وتحافظ على المعارف والمفاهيم اللازمة لتحقيق الاهداف وتوثر بدورها على احتياجات المشروعات من نوعية العمالة المطلوبة ، كما توثر على طرق الادارة وتنظيمات المشروعات وفلسفة الادارة ، والقيم الشخصية للمديرين .

ويرجع اهمية دراسة المناخ الثقافى للمجتمع الى الوقوف على امكانية حصول المشروع تحت الدراسة على احتياجاته من الخبراء والفنيين والمهنيين والعمالة العادية او الماهرة ، بجانب الخبرات الادارية او التخصصية فى مختلف مجالات انشطة المشروع .

لذلك فقدرة المشروع على الحصول على احتياجاته من العنصر البشرى المطلوب يتوقف على مستوى القيم الثقافية الموجودة فى محيطه ودرجة التقدم التعليمى المتوافرة .

وتفيد دراسة المناخ الثقافى للمشروع تحت الدراسة فى الوقوف على المعوقات او المحددات التى ستواجه المشروع للحصول على احتياجاته من حجم ونوعية القوى العاملة المطلوبة .

٤- النظام الاجتماعى : " ويعكس البيئة الاجتماعية "

ويقصد بذلك دراسة المتغيرات البيئية ذات الطابع الاجتماعى كدراسة الجوانب النفسية والاجتماعية للمستهلكين والتى تتطلب بدورها دراسة للاسس والنظريات الاجتماعية والنفسية التى تحكم طباع وتقاليد وقيم الافراد وعلاقاتهم المتشابكة هذا بهدف الوصول الى المفاهيم والاسس التى يتم الاسترشاد بها عند دراسة سلوك الافراد واهم هذه المتغيرات هى :-

* الطبقات الاجتماعية : فهى جماعات ذات خصائص مميزة ويتم تقسيمها افقيا حسب النوع والديانة والحالة الاجتماعية والعمر .... او رأسيا وفقا للدخل او المنطقة الجغرافية او الوظائف ... ويفيد هذا التقسيم فى التنبوء بسلوك كل طبقة وتحديد اهداف كل قطاع تسويقى وبالتالى فى تحديد نوعية السلع او الخدمات التى تتقبلها البيئة من المشروع تحت الدراسة .

* جماعات الرأى : هى مجموعة من الطبقات تنقسم الى جماعات عضوية وجماعات متوقعة واخرى نافرة ٠
وهذه الجماعات لها تأثير واضح على المشروعات تحت الدراسة من خلال تأثيرها على سلوك الافراد الذين يرتبطون بنوعية هذه المشروعات كمستهلكين مرتقبين من مهنة او سن معين لمنتجات المشروع تحت الدراسة ٠

* نماذج السلوك : تعنى ارتباط مجموعة من الافراد وتأثيرهم بعضهم ببعض مما يوجد من سلوكهم وتصرفاتهم وتهتم المشروعات تحت الدراسة بهذه النماذج من السلوك عند وصف السلعة وتحديد خصائصها او ارساء ملامح سياساتها التسويقية ٠

* اسلوب المعيشة : وهى صفات تتمثل فى عادات او تفضيلات، واسلوب المعيشة هو مفهوم سلوكى يساعد على التنبوء بسلوك الافراد وتفسير سياسات المشروعات ، لذا فعلى المشروع المزمع دراسته القيام بدراسة الحاجات التى تعبر عن اسلوب المعيشة ٠

ويلاحظ ان اهم خصائص اسلوب المعيشة هو الرغبة فى التغيير لذا يقع على عاتق المسئولين عن دراسات المشروع المقترح ضرورة الفهم والتنبوء باسلوب المعيشة مع محاولة تفسيره فى ضوء الرجوع الى مجموعة من الظواهر البيئية مثل :
- الادوار الاجتماعية (دور كل فرد فى الاسره)
- وقت الفراغ (دراسته واستغلاله فى انتاج سلعه او خدمة تمثل حاجة)
- المبتكرات الحديثة ٠
- السلوك الشرائى للفرد او الجماعة ٠

* النمو السكانى : ويقصد به النمو فى حجم السكان وتوزيعاته الجغرافية يمثل موءثر قوى على سوق المشروع تحت الدراسة لذا يجب على المستثمر تجميع المعلومات المتعلقة بتركيب السكان من حيث فئات العمر والجنس والمهنة والديانة نظرا لتأثيرها على الحجم المتوقع للمشروع ، طاقته ، موقعه ، حجم الطلب ، والتغيرات المتوقعة فى سوق السلعه او الخدمة ٠

وعلى وجه العموم تفيد الدراسات الخاصة بالبيئة الاجتماعية فى الوقوف على درجة التوائم بين احتياجات ومتطلبات السوق وبين رغبات ومتطلبات

الافـــراد من السلـع او الخدمـــــات .

٥ـ النظـام التكنولوجـــى : " ويعكس البيئـة التكنولوجيـــة "

ويمثل المعرفة العلمية والفنيـة القابلة للتطبيق العملى والاستخـدام التجارى فى المشروعات ، وتعطى المشروع معلومات عن التغيرات والتطـورات السريعة فى المنـاخ التكنولوجـى وامداده باحدث الاساليب التكنولوجيـــة المستخدمة فى الانتاج اوالخدمات او اساليب العمل ، وامكانية استخدامهـا فى المشروع تحت الدراسة لتحقيق اهدافـه فى النمووالبقـاء ومواجهة المنافسة.

ويوثـــر النمط التكنولوجى المتاح على ادارة وتنظيم المشروعات وعلـى تصميم السلع او المنتجات وعلى تكلفتها ، وعلى احتمالات التطوير المتوقعـــة فى المستقبـــل .

وتفيـــد البيانـات والمعلومات المتعلقة بالبيئة التكنولوجية فى الوقـــوف المبدئى على امكانيات تنفيذ المشروع تحت الدراسة من الناحية الفنيـــــة والهندسيـــة .

ثانيا : عناصـر البيئـة الخاصـة : (المحيـط المباشـر)

تتكـون البيئـة الخاصـة من الافـراد او المنظمات التى تتعامل وتتفاعـل ولها صلة مباشرة مع المشـروع تحت الدراسـة : وهـــم :

١ـ حملـة الاسهـم : وهم الافـراد او المؤسسات الذين يساهمون فـــى رأس مال المشـروع بقيمـة الاسهم التى يمتلكونها .

٢ـ الدائنـــون : وهى المؤسسات المالية مثل البنوك التجاريـــــة التى تقرض المشروعات تحت الدراسة وتمدها بالاحتياجات المالية اللازمة لتمويـل نشاطه او توسعاته فى المستقبل ؛

٣ـ المــوردون : وهم الافراد او الشركات التى تمد المشروع بالمدخلات اللازمة للعمليات التشغيلية مثل المواد الاولية او الطاقة الكهربائيـــــة ، الميـاه ، الالات ، المعدات ، قطع الغيار ، المهمات ، المـــــواد البديلـة ، مصـادر التوريـد المحليـة ، والعلاقـات مع الموردين .

والغرض من الحصول على البيانات والمعلومات من المصـــادر الثلاث السابقة هو الوقوف على امكانية توفير المدخلات اللازمة للمشـروع تحت الدراسة ، وتكاليف الحصول عليها .

٤- العمالــة : وهى الموارد البشرية التى يحتاجها المشروع كما ونوعا من سوق العمل وتعتبر العمالة من المدخلات الرئيسية للمشروع وهذا يتطلب الالمام بالبيانات والمعلومات عن مدى توافر العمالة التى يحتاجها المشروع تحت الدراسة والاجور السائدة فى المنطقة ، ودرجة مهارات العمــال .

هـ- اتحادات العمــال : وهى المنظمات التى تمثل عمال المشروع وتدافع عن حقوقهم وتعتبر قناة الاتصال بين العمــال والادارة .

وتفيد البيانات التى تم تجميعها من مصادر ١، ٢، ٣، ٤، ٥ فــى امكانية اعداد تقديرات مبدئية عامة عن الايرادات المتوقعة والتكاليــف المتوقعة والربحية التجارية المتوقعة .

٦- المستهلكون والعمـــلاء :

المستهلكين هنا هم اما مستهلكين نهائيين للسلع او الخدمــات التامة او مشترين صناعيين للسلع الغير تامة او الاجزاء او السلع النصــف مصنعة ، ويعتبر التعرف على رغبات واحتياجات المستهلكين (نهائيين او صناعيين) والتغيرات التى تصاحب هذه الرغبات او الاحتياجــات بجانب التعرف على الحاجات الكامنة وترجمتها فى شكل سلع او خدمــات هى البنيــة الاساسيــة التى يجب ان تؤسس وفقا لها فكرة المشروع الاستشارى ويتحدد وفقا لها اهدافه بحيث يكون هدف المشروع تحت الدراسة نابعــا من اهداف المستهلكين .

لذلك فدراسة الجدوى البيئية لابد ان تشتمل على دراسة المستهلكيــن وفقا لتصنيفاتهم المختلفة ، ودوافعهم الشرائيــة والمؤثرات على قــرارات شرائهم والنوعيات التى يطلبونها والكميــة من كل نوع والمنشآت المنافسة حتى تتلاقى مخرجات المشروع تحت التنفيذ والمتمثلة فى السلع والخدمات والافكــار مع هذه الاحتياجات والتغيرات التى تطرأ عليها .

وتفيد البيانات والمعلومات المتعلقة بتوصيف سوق المستهلك النهائى او المشترى الصناعى فى الاتــى :

- تحديد حجم الطلب المتوقع بصفة مبدئية .
- دراسة العرض الحالى وتقدير مبدئى للعرض المتوقع .
- تقديرات مبدئية للايرادات المتوقعة .
- توصيف مبدئى لسوق المنتج .

٧ـ المنافسون : يقصد بالمنافسون المشروعات التى تنتج سلعا او تقدم خدمات مشابهة او بديلة تحل محل سلع او خدمات المشروع تحت الدراسة والتى تنتمى الى نفس الصناعة او نفس قطاع الخدمات مثل قطاع الصناعات الهندسية والالكترونية الذى يتكون من مجموعة المشروعات المنتجة للاجهزة الكهربائية والهندسية والالكترونية وقطاع البنوك والتأمين الذى يتكون من مجموعة مشروعات وشركات وبنوك منافسة تقدم خدمات الودائع والتسهيلات البنكية والخدمات المصرفية ذات الطابع التجارى وخدمات متنوعة اخرى •

وتهدف دراسة المنافسة الى تحديد مدى قدرة المشروع تحت الدراسة على مواجهة المشروعات المنافسة ومركزه التنافسى فى ضوءها ، وهذا يتطلب دراسة سوق المنافسين ودرجة المنافسة فيه •

وتؤثر درجة المنافسة على قدرة المشروع على التحكم فى تحديد اسعار منتجاته او تقدير كمية وجودة الوحدات المنتجة او حريتها فى الدخول فى اسواق جديدة ، وفى سوق المنافسة يعمل المشروع فى ظل المنافسة الكاملة او احتكار القلة او الاحتكار او المنافسة الاحتكارية •

أ ـ المنافسة الكاملة : Perfect commetation

وفيها يتواجد عدد من المشروعات التى تقدم نفس السلعة او الخدمة فى السوق ويتحدد السعر هنا وفقا لقوى العرض والطلب فى السوق ، وبعيدا عن تحكم المشروع وعلى المشروع ان يخضع ويستجيب للتغيرات السوقية •

ب ـ احتكار القلة : Olinonolics

وفيها يسيطر عدد محدود من المشروعات التى تنتج سلعا او خدمات متشابهه على السوق ، وتعتمد المنافسة فى هذه الاسواق على درجة اختلاف مواصفات وجودة المنتج اكثر من اعتمادها على السعر •

والمشروعات تحت الدراسة فى مثل هذه الاسواق تحتاج لرؤوس اموال ضخمة وتكنولوجيا متطورة ، مع ضرورة التوقع بما سيحدث فى محيطها الخارجى •

جـ ـ الاحتكار : Mononolv

وهى حالة وجود مشروع واحد ينتج السلعة او الخدمة فى السوق ،

وتتمتع هذه المشروعات بحماية الدولة القانونية من المنافسة المباشرة ولكنهـــا تخضع لرقابة الدولة المباشرة من حيث تحديد الاسعار ووضع القواعد والاجراءات لحمايـة المستهلك •

د ــ اما المنافسة الاحتكارية :

فهي نوع من المنافسة ولكنها ليست كاملة حيث يتواجد عدد كبير من المشروعات تقوم بانتاج سلع متشابهة وليست متماثلة ، في هذه الظـــروف يستطيع كل مشروع تحديد اسعاره ولكن في ضوء اسعار المنافسين ومـــــدى تشابه السلع المنافسة في المواصفات او الخصائص والسوق التي توزع فيـــــه ، في هذه الاسواق تهتم المشروعات بتمييز منتجاتها عن طريق الاعلان او الجودة او التغليف وخلافــه •

ونخرج مما سبق ان المشروع تحت الدراسة لابـد ان يقف على نوعيـــة سوق المنافسة التي يعمل فيها ومدى تحكم هذه القوى التنافسية وسياساتهـا السعرية واجمالي حجم العرض الحالي والمستقبل ، حتى تتحدد مدى قدرة المشروع الاستشاري تحـــت الدراسة على التحكم او العمل في هذه السوق او التوقف وعدم الاستمرار والخروج من البداية من السوق وفي هذه الحالـة لن يكـون هناك دراسات جدوى تفصيلية •

تحليـل نتائج الدراسـة التمهيديـــة :

١ــ في ضوء ماسبق عرضه فان الدراسة المبدئية تعد بمثابة مستند او وثيقـة يعتمد على نتائجها في الحصول الى قرار القيام اوعدم القيام بالدراسة التفصيليـة لجدوى المشروع الاستشاري المقتـرح •

٢ــ اذا كانت نتائج الدراسة المبدئية تشير الى احتمالات نجاح المشـــروع المقترح فيجب تحديد الجوانب التي يجب التركيز عليها عند دراسـة المراحل التفصيلية للجـدوى •

٣ــ يجب تحديد التكلفة التقديرية لهذه الدراسات •

٤ــ تحديد مدى حاجة الفكرة الاستثمارية (المشروع الاستثماري الواجـــب دراستـه) الى اية تعديـلات •

ويتم تجميع بيانات هذه الجوانب عن طريق المقابلات الشخصية او البيانات المنشورة من المصادر الرسمية او غير الرسمية او بالاتصال بالمؤسسات المتخصصة او الغرف التجاريـة •

الفصل الثالث

دراسة الجدوى التسويقية

- أهداف الدراسة التسويقية
- نوعية ومصادر البيانات اللازمة للدراسة التسويقية
- التحديد الدقيق لمنتج أو منتجات المشروع الاستثمارى وأبعاده
- توصيف وتصنيف السوق
- قياس السوق
- إرساء السياسات التسويقية
- تقرير نتائج الدراسة التسويقية

الفصل الثالث

دراسة الجدوى التسويقية

٣-١- أهمية الدراسة التسويقية:

تعد هذه الدراسة من اهم جوانب دراسة جدوى المشروعات الاستثمارية للاسبـــاب التاليـة:-

١- التعرف على امكانية تسويق السلعة او الخدمة المزمع انتاجها وتقديمهـــا الى الســوق .

٢- التعرف على خصائص السلعة او الخدمة المزمع انتاجها من حيث المواصفـــات والجودة والشكل والتى يرغبها المستهلك .

٣- توصيف سوق او اسواق منتجات المشروع الذى تدرس جدواه ومايرتبط بذلك من توصيف للمستهلك وتشريح لابعاد السوق وارساء لسياساتـه .

٤- تقدير الطلب على هذا المنتج ومن ثم التنبوء بحجم الطلب فى المستقبل، ويؤدى تحليل الطلب دورا حيويا هاما بالنسبة لمنتجات المشروع الجديد فلا يستطيع ان يقام بدون التأكد من قدرتـه الحقيقيـة على بيع منتجاته او خدماتـــــه بمعنى ان يكون هناك طلبا مؤكدا على مخرجاته . وهذا ماتحققه الدراسة التسويقية حيث تساهم فى تحديـد العـدد المتوقع من العملاء المرتقبين والذين سيقومون فعلا بالشــــراء .

٥- امكانية تقديـــر حجم العرض الحالى والتنبوء بالعرض فى المستقبل .

٦- الوقوف على اجمالى الايرادات المتوقعة والتى اذا ماقورنت بالتكاليف فـــى الدراسة المالية يمكن تحديـد ربحية المشروع .

٧- تعتبر الدراسة التسويقية الاساس او الجوهر لاعداد الدراسة الفنية وبالتالى يمكن تحديد الطاقة المطلوبة لانتاج الكميات المتوقع بيعها والتى بدورهـا تساهم فى تحديد مساحة الارض والمبانى والتجهيزات ومستلزمات الانتــــاج وغيرها من مدخلات الدراسة المالية والهندسية السابق التعرض لعناصرها .

٨- يساهم التحليل التسويقى فى ارساء ملامح السياسات التسويقية التى تمكـــن من التعرف على انسب طرق ومنافذ للتوزيع ، او انواع الخدمات المطلوب توفيرها للمستهلك او الموزع او كليهما ، وتحديد سعر البيع المتوقع ، وبرنامج الترويـــج المناسب لضمان تحقيق رقم المبيعات المتوقع .

والدراسة التسويقية تبدأ قبل انتاج السلعة او الخدمة واثناء الانتـــاج وتمتد الى مابعد الانتاج .

وتتضمن المرحلة التى تسبق انتاج السلعة او الخدمة دراســـة :-

أ – توصيف السوق والمستهلك مع تعريف السوق وتحديد خصائص المستهلكين ثـــم تشريح السوق الحالى وتحديد سياساته وبالتالى قيـــاس السوق •

ب – وصف محدد للسلعة او الخدمة ومفهومها ودورة حياتها وسياساتها وبرنامـــج تقييمها •

جـ – دراسة الطلب على منتجات المشروع الجديد وطرق تقديره والتنبوء بالمبيعات•

د – تقدير العرض الكلى والتنبـــوء بحجم العرض وتحديد الفجوة التسويقية الممثلة لفرصـــة المشروع الجديـــد •

هـ – ارساء ملامح السياسات التسويقية التى تتفق ونتائج دراسة السلعة والمستهلك والسوق وحجم الطلب وتقييم القـــرارات التسويقيـــة •

** وتتطلب الدراسات السابقة وامكانية الوصول اليها واعدادها تجميع البيانـــات والمعلومات الكافيـــة عن سوق المنتج المزمع تقديمه الى الاسواق وتحليـــل وتشغيل هذه البيانات والمعلومات يصبح المستثمر او الدارس فى موقـــف يتيح له امكانية دراســـة وتوصيف السوق الحالية من مختلف الزوايا السابقة •

** ونود ان نلفت نظر الدارس ان اهمية هذه المرحلة تتبلور فى انهـــــا المقـــرر للقيـــام بالمرحلة التاليـــة من الدراسة ام لا ، بمعنى ان نتائـج الدراسة التسويقية تكون الفيصل فى تقريـــر القيام بالدراسة الفنية الهندسية ام التوقـف عن المشروع المقترح نهائيا •

٣-٢- نوعية ومصادر البيانات الملازمة للدراسة التسويقية:

تتوقف انواع البيانات والمعلومات اللازمة للدراسة التسويقية ومصادر الحصـــول عليها على اهداف الدراســـة التسويقية آخذين بجانب ذلك فى الاعتبار عوامل التكلفـــة من مال ووقت وجهـــد والمرتبطة بتوفير هذه البيانات والتى تؤثر فى تحديـــــد قاعـــدة البيانات والمعلومات المطلوبة من اجل تحقيق تلك الاهداف •

ويمكن الحصول على البيانات اللازمة للدراسة من المصادر الاولية او الثانويـــة للبيانات ، والبيانات الاولية هى تلك البيانات التى يتولى الباحث تجميعها بنفســـه لاول مرة عن طريق الملاحظة او الاستقصاء اما البيانات الثانوية فهى البيانات التـــى

سبق جمعها وتسجيلها ومتوافرة فى سجلات المشروع او المنشورة بواسطة احدى الهيئات او الباحثين .(١)

ويعتمد الدارس على البيانات الثانوية لاغراض استكشافيه لدراسة السوق وابعاده فاذا فشل هذا المصدر فى امداده بالبيانات اللازمة والكافية للتحليل والدراسة يبدأ بعد ذلك الى اللجوء الى البيانات الاولية ، وفيما يلى عرضا توضيحيا لابعاد هذه البيانات :

١- البيانات الثانوية : .

١- يعتمد الباحث فى هذا على البيانات الموجودة فى سجلات المشروع والبيانات المتعلقة بالصناعة التى ينتمى اليها المشروع والظروف الاقتصادية العامة والمنافسة .

٢- الاستعانة بالبيانات المنشورة فى المراجع من كتب ومجلات ودوريات وادلة .

٣- الاستعانة بالبحوث الميدانية التى قامت بها الشركات الاخرى او المؤسسات ويستعان بالمصادر ٢ ، ٣ لامكانية اختيار الطرق الملائمة لجمع البيانات وتحديد اطار العينة واختيار نوعها وتصميم قائمة الاستقصاء وتكوين الجداول اللازمة لتفريغ البيانات وتحليلها .

٤- وغالبا ما تنقسم البيانات الثانوية الى بيانات ثانوية داخلية وهى تلك البيانات المتوافرة فى سجلات المشروع مثل البيانات المالية وبيانات العملاء والمستهلكين ، ومرتبات ومصروفات رجال البيع وعددهم ، ومتوسط وقت عملهم ، وحجم المبيعات وقيمته وغيرها من البيانات .

وبيانات ثانوية خارجية وهى التى سبق تجميعها وتسجيلها ونشرها بواسطة احدى المؤسسات او الباحثين او الاجهزة الحكومية ، ويتولى الباحث جمع وتحليل وتسجيل هذه المعلومات ولايوجد حصر لهذه البيانات الا ان من اهمها :

بيانات تعداد السكان ، ومعدل النمو السكانى ، الدخل القومى ، الناتج القومى ، معدلات الزواج والمواليد ، احصاءات استهلاك السلع ، اسعار الجملة ، اسعار التجزئة ، الانتاج الزراعى ، الانتاج الحيوانى ، التجارة الداخلية والخارجية ، الواردات والصادرات ، العمالة ، الصحة العامة

---

١ د . محمود صادق بازرعه ، بحوث التسويق للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات (القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٨٠) ص ١٦٥ .

القوانين والقرارات الحكومية المتصلة بالاسعار والعلامة التجارية بالعبوة ... ، الاسعار ، بيانات عن ظروف السوق الحالية كانظمة ومنافذ التوزيع ، بيانات العملاء والمنافسين ، بيانات عن الاستهلاك والتصدير والاستيراد المتوقع وخلافه. (1)

- والبيانات الثانوية رغم انخفاض تكلفة الحصول عليها مع سرعة توفيرها الا انه يجب التعامل معها بدرجة من الحذر لعدة اسباب اهمها :

- قد لاتتلائم مع احتياجات الباحث لاختلاف اهدافه .
- انها بيانات متقادمة يصعب الاعتماد عليها .
- قد تكون غير دقيقة اوغير موضوعية .

لذا يجب مراجعة هذه البيانات للتأكد من عدم تحيزها وصدقها .

٢- البيانات الاولية :

في حالة عدم صلاحية البيانات الثانوية وكفايتها لتحليل السوق يعتمد الدارس على البيانات الاولية والتي يجمعها الباحث بنفسه من الحياة العملية عن طريق الاستقصاء او الملاحظة .

أ - الاستقصاء :

يهدف الى امداد الباحث بمعلومات او بيانات على الاسئلة التي تحتويها قائمة الاستقصاء .

وينقسم الى ثلاثة انواع رئيسية :

١- استقصاء الحقائق : يمد الباحث ببيانات او معلومات عن المستقصى منه وانواع السلع والخدمات والكميات التي يشتريها والمتاجر التي سيتعامل معها وبيانات عن المستهلك نفسه كالسن ، الدخل ، التعليم ، المهنة ...

٢- استقصاء الاراء : يمكن الباحث والقائمين بدراسة السوق من التعرف على رأى المستقصى منه نحو السلعة او الخدمة ودرجة تفضيله لشكل او طراز او ماركة او عبوة معينة .

---

(1) محمود صادق بازرعه ، المرجع السابق ، ص ١٦٨ .

٣- استقصاء الدوافع : ويهدف الى حصول المستقصى على بيانات عن دوافع شراء السلعة او الخدمة هل عقلية او عاطفية ، دوافع انتقائية بتفضيل ماركة معينة او دوافع التعامل بتفضيل التعامل مع متجر معين .

وينقسم الاستقصاء حسب طرق جمع البيانات الى استقصاء عن طريق المقابلة الشخصية ، أو البريد ، او التليفون وتتسم كل طريقة باوجه استخدام معينة تفضل فيها ، ولكل منها ايضا مزاياها وعيوبها ويتوقف تفضيل طريقة عن اخرى على عوامل اهمها :

- درجة الدقة المطلوبة . - ميزانية الدراسة .
- الامكانيات المتاحة للبحث والدراسة .
- الوقت المتاح للقيام بالدراسة التسويقية .

ب- الملاحظة :

وهى قيام دارس السوق بملاحظة او مشاهدة الاحداث الحالية وتسجيلها اولا باول خلال فترة زمنية معينة كملاحظة عدد المشترين لصنف معين ، او كمية الشراء من هذا الصنف وتستخدم هذه الطريقة بصفة منفردة وقد تكون مكملة لطريقة الاستقصاء .

وفى كل الاحوال يجب اعداد قائمة الاستقصاء او الملاحظة لتجميع البيانات او المعلومات المطلوبة وهذا يتطلب من الدارس:-

١- تصميم العينة وتجميع البيانات: وهذا يتطلب تعريف مجتمع البحث هل على سبيل الحصر الشامل ام الاعتماد على العينة وتصميم العينة بتعريف وحدات المعاينة واعداد قائمة كاملة بها واختيار اسلوب المعاينة وتحديد حجم العينة .

٢- تشغيل وتحليل البيانات الاولية والثانوية وهذا مايتطلب مراجعة للبيانات وتميزها وجدولة هذه البيانات .

٣- تحليل البيانات وذلك بهدف الحصول على معلومات عن :

- توصيف السوق : وتشمل تعريف السوق - خصائص المستهلكين تشريح وتحليل السوق وتجزئته او تجميعه ، معرفة سياسات السوق .

- قياس السوق ويشمل :-
  * تحليل وقياس الطلب الكلى للسوق ·
  * تحليل الطلب على منتجات المشروع ·
  * التنبوء بالطلب (المبيعات المرتقبة للمشروع)
  * تقدير العرض الكلى للسوق والتنبوء بحجم العرض ·
  * تحديد الفجوة التسويقية ·
- وتساهم النتائج السابقة فى ارساء ملامح السياسات التسويقية للمشروع المقترح ·

وقبل ان يتطرق الدارس فى كيفية استخدام المعلومات فى المرحلة السابقة بهدف تحليل وتوصيف السوق الحالية والتنبوء بمبيعات المشروع الاستثمارى المقترح ، يجب ان يقف الدارس على ابعاد السلعة او الخدمة المزمع تقديمها للسوق فهى جزء لايتجزأ من دراسة السوق وهى البنية التى يتم تقديمها للمستهلك المرتقب باعتبارها مخرجات المشروع الاستثمارى لذا لابد من تحديدها وتوصيفها وتحديد ابعادها وسياساتها للدارس·

٣-٣- التحديد الدقيق للمنتج وأبعاده:

تفيد البيانات الاولية والثانوية التى يتم جمعها فى المرحلة السابقة فى تحليل وتوصيف السوق الحالية للمنتج المزمع تقديمه للسوق سواء كان سلعة او خدمة وتوقع ملامح السوق المستقبلة وفى ضوء نتائج دراسة السوق الحالية والمستقبلة يمكن تحديد مزيج منتجات المشروع الاستثمارى المقترح سواء كان المزيج السلعى او مزيج الخدمات وهذا يقتضى تحديد الاتى :

- اهمية تحديد وتخطيط منتجات المشروع الاستثمارى ·
- مفهوم المزيج السلعى او الخدمى وخصائصه ودورة حياة المنتج.
- القرارات المتعلقة بمنتجات المشروع الاستثمارى ·
- الاساسيات المحددة لقرارات منتجات المشروع الاستثمارى ·

٣-٣-١- أهمية تحديد وتخطيط منتجات المشروع الاستثمارى:

١- ان تتقابل وتتفق منتجات المشروع الاستثمارى من حيث تصميمها واعدادها وخصائصها ومواصفاتها ومستويات جودتها ومظهرها وحجمها وانواعها وتشكيلتها وسياسات تميزها وتبينها وعلاماتها وتغليفها وعبوتها

والخدمات الملحقة بها مع رغبات ومتطلبات واحتياجات واذواق المستهلكين وقدراتهم الشرائية ومع ظروف وامكانيات النقل والتخزين وظروف المنافسين وامكانيات التوزيع وخلافه لارضاء اكبر عدد ممكن من المستهلكين .

٢- تعتبر نقطة الارتكاز التى تبنى عليها باقى سياسات المشروع المستقبلة والاساس فى تسهيل مهمة باقى الوظائف التسويقية وتسهيل مهمة انسياب السلعة من مصادر انتاجها الى مستهلكيها .

٣- انها نقطة البداية التى يبنى وفقا لها :-
- الهيكل التنظيمى للمشروع .
- الخبرات والقدرات الفنية والادارية .
- المعدات والالات والعمليات الانتاجية والتصميمات والتجهيزات .
- تصميم مبانى المشروع وتحديد الموارد المالية .
- مختلف العمليات التى تؤثر على تحقيق اهداف المشروع .

٣-٣-٢- مفهوم مزيج المنتجات (سلعى - أو خدمى) وخصائصه ودورة حياة مزيج المنتجات:

١- مفهوم مزيج المنتجات :

قد يكون المنتج سلعة اوخدمة .

والمزيج الخدمى : هو مجموعة اوجه النشاط الغير ملموسة التى تقدم الى المستهلك النهائى او المشترى الصناعى لاشباع احتياجاتهم مقابل مبالغ مالية بشرط الا تقترن ببيع منتجات اخرى وذلك مثل خدمات النقل ، السياحة ، التعليم ، المرافق ، التأمين والبنوك ، المسارح والسينما ، الاسكان والتعمير ، الفنادق ، المكاتب الاستشارية ، الخدمات الطبية وخلافه .

المزيج السلعى : فيعبر عن جميع السلع التى يقدم المشروع على تقديمها للسوق ويقوم بانتاجها وتسويقها وقد يأخذ الاشكال التالية :

* خط منتجات : ان يتجه المشروع الى انتاج وتسويق مجموعة من السلع يجمعها ارتباط معين من الناحية التسويقية او الاستهلاكية ، وقد يزيد او يقل عدد السلع فى خط المنتجات الواحد وفقا لاعتبارات تسويقية او انتاجية ، ويرتبط خط المنتجات بعدد من قرارات المنتج

مثل تنويع السلع داخل خط المنتجات الواحد او اضافة خطوط منتجات اضافية اى التنويع فى خطوط المنتجات بغض النظر عن درجة الارتباط بينهما .

* اما المزيج السلعى : كما سبق واوضحنا فيعبر عن جميع انواع المنتجات التى يقوم المشروع بانتاجها ولذلك نعلى المشروع الاستشارى ضرورة تحديد مزيج المنتجات الذى سوف يتعامل فيه حتى يتثنى له اتخاذ القرارات المتعلقة بالتنويع او التشكيل او التطوير او التبسيط على مستوى المنتج الفردى او خط او خطوط المنتجات المزمع انتاجها .

٢- خصائص مزيج المنتجات :

يتسم المزيج السلعى بثلاثة سمات هى العمق والاتساع والارتباط او الاتساق) .

ويقصد بالاتساع عدد خطوط المنتجات التى يتعامل فيها المشروع مثل شركة الدلتا الصناعية ايديال تقوم بانتاج غسالات ثلاجات ، اثاثات معدنية ، مراوح ، اجهزة تكييف ...

اما العمق فيعنى عدد السلع فى كل خط منتجات .

بينما يتمثل الارتباط فى درجة العلاقة والترابط بين خطوط المنتجات التى تتعامل فيها الشركة من الناحية الفنية او التكنولوجية او الانتاجية او التسويقية وخلافه .

٣- دورة او مراحل حياة المنتج :

ويهدف المشروع الاستشارى من دراسته ثم وقوفه على هذه المراحل بالنسبة للمنتج المزمع تقديمه الى الاسواق الى ارساء القرارات التسويقية السلعية فى كل مرحلة والى تحقيق اقتصاديات ووفورات فى عمليات الانتاج والى التوافق المستمر مع رغبات المستهلك وظروف السوق والبيئة المحيطة وتغيراتها ، والى تكوين البنية الادارية التسويقية ومايرتبط بها من عنصر بشرى يحقق اهداف المشروع .

* وتبدأ هذه المراحل بمرحلة التقديم اى تقديم المنتج لاول مرة فى السوق وهنا يجب ان يركز المشروع الاستشارى جهوده التسويقية على

المشترين المرتقبين الراغبين فى تجربة السلعة مع العمل على اثارة اهتمامهم وجذب انتباههم وذلك من خلال الاهتمام بقرارات الترويج بهدف تحقيق قبول وانتشار السلعة والحصول على مستهلكين دائمين لها .

* يلى ذلك مرحلة النمو بمعنى اتجاه المبيعات والارباح الى الزيادة ، وتظهر بالاسواق ظاهره تكاثر الفرص لدخول شركات جديدة منافسة فى مجال الانتاج مما يؤدى الى انخفاض حجم المبيعات ، فى هذه المرحلة يجب على المسئولين فى المشروع اتخاذ قرارات تسويقية فعالة تمكن من زيادة المبيعات اى تنمية الطلب الاولى على المنتج الجديد مثل قرارات تحسين الجودة وتخفيض الاسعار وزيادة منافذ التوزيع وغيرها والتى يجب ان تبنى على نتائج المقارنة بين المبيعات والتكاليف .

* النضوج والتشبع وتعنى وصول مبيعات المنتج الجديد الى اعلى مستوى ولكن بمعدلات تقل عن التى وصل اليها فى مرحلة النمو وهذه هى مرحلة النضوج التى تصل اليها السلعة ولكن يبدأ بعد ذلك الانخفاض فى الفرص البيعية الجديدة المتاحة فى السوق ويستقر حجم المبيعات عند معدل ثابت ويصل بهذا الى مرحلة التشبع والتى يظهر بعدها الانخفاض فى حجم المبيعات نتيجة لظروف المنافسة وتحول المستهلكين الى سلع اخرى وعلى المشروع فى هذه الحالة بذل المزيد من المجهودات من اجل تنشيط الطلب من خلال القرارات التسويقية المتعلقة بالتشكيل او التنويع فى المنتجات ، او الاهتمام بمزيد من الترويج او البحث عن قطاعات تسويقية جديدة والبحث عن اسواق جديدة ، تطوير وتحسين جودة السلعة او اضافة خصائص استعمالية جديدة اليها مما يجعلها منتج جديد يبدأ من جديد من مرحلة التقديم وهكذا .

* الانخفاض وتعنى انخفاض المبيعات وتقلص الطلب على هذا المنتج بمعدل قد يصل الى الصفر وعند هذه النقطة يجب على المشروع الجديد ان يبلور مجموعة من الاستراتيجيات التسويقية المناسبة التى تقرر الاستمرار فى الانتاج ام اسقاط هذا المنتج تماما والتحول الى بديل آخر .

٣-٣-٣- القرارات المتعلقة بمنتجات المشروع الاستثمارى:

يتم تخطيط منتجات المشروع الاستثمارى انطلاقا من المفهوم الحديث للتسويق الذى يعتبر المستهلك هو نقطة الارتكاز بل يتربع على قمة الهيكل التنظيمى للمشروع حيث يجب ان يحقق انسياب السلع والخدمات من المنتج (المشروع) الى المستهلك اشباع احتياجات ورغبات المستهلك ويحوز رضائه ويحقق له المنافع الاقتصادية والاجتماعية بالشكل الذى يحقق الفائدة والعائد لكل من المشروع المنتج والمستهلك والوسطاء والمجتمع بمعنى تحقيق المواءمة بين اهداف المستهلكين وبين اهداف المشروع وقدراته فى ظل ظروف البيئة المحيطة .

وبالتالى فان تحديد السلعة او المزيج السلعى التى تشبع احتياجات المستهلكين امرا هاما للغاية لتأثيره على القرارات التسويقية المرتبطة بهذه المنتجات ومن اهم القرارات المرتبطة بهذه المنتجات هى :
* قرارات التنويع . * قرارات التشكيل . * قرارات التطوير واضافة منتج جديد . * قرارات اضافة استعمالات جديدة للمنتج الحالى .
* قرارات الحذف او الالغاء .

ا- تصميم واعداد وتهذيب السلعة :

بأن يتولى جهاز الانتاج او المختصون بابحاثهم ودراساتهم تصميم انتاج السلعة بالجودة والمواصفات الفنية السليمة واجراء الاختبارات والتجارب والفحوص الفنية على السلعة والابحاث التى من شأنها تحسين كفاءة السلعة الفنية وذلك فى ضوء المعلومات التى يمده بها جهاز التسويق عن اذواق ورغبات المستهلكين وعاداتهم وتقاليدهم وظروفهم الاجتماعية والاقتصادية وعوامل التفضيل لدى المستهلكين مرتبة حسب اهميتها وعلى مستوى كل فئة استهلاكية بل لاى منطقة من مناطق البيع .

ثم بالتنسيق بين متطلبات النواحى الفنية ومتطلبات النواحى التسويقية يمكن الوصول الى التصميم الجيد والمقبول من الناحية التسويقية لمنتج المشروع الاستثمارى من ناحية :

* النوع والمواصفات والخصائص التى يتطلبها السوق .
* عوامل الجودة لدى المستهلكين .
* العبوة والغلاف المناسبين .

* الاحجام والمقاسات المناسبة ٠
* الشكل والذوق والمظهر والموديل ٠
* طرق الاستخدام والتشغيل ٠
* الصيانة والخدمة والاصلاح ٠
* استعمالات السلعة وغيرها من هذه الجوانب ٠

وتؤدى بحوث ودراسات السوق بجانب الاتصالات التسويقية دورا فعالا فى هذا المجال خاصة فيما يتعلق بدراسات المستهلك والسوق والتى سنتناولها تفصيلا فى الجزء القادم مباشرة ٠

وباتمام الاختبارات الفنية والتسويقية للتصميم المقترح للمنتج تم اختبارها مبدئيا فى عدد من المتاجر او المناطق البيعية ومتابعة نتائج هذا العرض يتم اعداد اية تعديلات مقترحة على تصميم السلعة ثم اقرار التصميم المقترح للمنتج ٠

٢ـ التنويع :

وتعنى اضافة المشروع منتج جديد او اكثر الى المنتجات التى تتعامل فيها الشركة ويرتبط معها بعلاقة ما من الناحية التسويقية مثل اضافة انتاج غسالات الاطباق الى المنتجات الحالية لشركة ايديال وهى الثلاجات والاثاثات والغسالات والتى تكون بدورها خط منتجات، واذا كان المنتج الذى تفكر الشركة فى اضافته الى خط المنتجات منتجا جديدا فيجب على المشروع التفكير فى كيفية تكوين خط متكامل من المنتجات تجمعها وتربطها روابط انتاجية او تسويقية ٠٠٠ حتى يتجنب الانفصال وعدم الارتباط بين المنتجات وعدم اشتراكها فى استخدام الموارد الانتاجية او التسويقية او الادارية ٠

ويرجع التنويع الى مجموعة من الاسباب اهمها استغلال الطاقات والامكانيات العاطلة للموارد المادية او البشرية المتاحة او لاسباب تتعلق بانخفاض مبيعات المنتجات الحالية وصعوبة تصريفها او رغبة الادارة فى تقديم مجموعة متكاملة من السلع او لمواجهة مخاطر انخفاض الطلب او مخاطر الاعتماد على سوق واحد او على سلعة واحدة ٠

٣ـ قرارات التشكيل :

وتعنى اضافة شكل جديد من المنتجات الحالية التى تقوم الشركة بانتاجها او التعامل فيها كاضافة مقاسات او احجام او الوان او عبوات

او درجات مختلفة من الجـودة والتشكيل هنا يعنى تلك التشكيلة مـــن الانواع والاشكال المختلفـة التى تنتجهـا الشركة من نفس السلعة او مــن السلـع التى تتعامـل فيهـا ٠

وقد يتوسـع المشروع فى تشكيلتـه وقـد يقصرها على عدد محـدود ومن اهم اسباب التشكيل هو الاستجابة لرغبات السوق وحاجاته من نفـس السلعة لمقابلة منافـع او استعمالات مختلفـة لنفس السلعة وذلك بانتاجها باشكال او احجـام او مقاسات او مواصفـات مختلفـة ، او لاسباب ترجـع الى تحقيـق هـدف زيـادة قابليـة السلعة للبيع اذا تم عرضها فى احجـام والوان واشكال ومستويات مختلفة تحقق نفس المنافع وتشبع نفس الحاجـات

ويتـم الحصول على هـذه الرغبـات والاحتياجـات عن طريـق اراء واقتراحات رجـال البيـع ، الموزعيـن والتجـار ، المسئولين والفنييـن بالمشـروع ، من تصرفات وسلوك المنافسين ، نتائج الاستقصاءات والبحـوث التسويقيـة ٠

٤ـ قـرارات تطويـر المنتجـات الحاليـة :

ويتم التطويـر بناء على تحليـل السلـع الحالية بطريقـة موضوعيـة لتحديـد منافعها ، ثم دراسة رغبات وحاجات وشكاوى المستهلكين وبناء على ذلك يتم التطوير بما يتفـق والتطورات التكنولوجية والمخترعـات الحديثـة فى مجال انتاج السلعة وعادات المستهلكين وطبقا للظـروف السياسيـة والاقتصاديـة ٠

٥ـ اكتشاف استعمالات جديـدة للسلعة الحالية :

من خـلال الدراسات والبحوث التسويقية والمتعلقة بمستهلـك السلعة يتم الوقوف على بعض استعمالات المستهلكين الجديدة للمنتج ، وبالاعتمـاد على الانشطـة التسويقية كنشـاط الاعلان والترويج يتم تعريـف المستهلكين بها وذلك بهـدف توسيـع نطاق اسواق السلعة وتقليل مخاطـر محدودية استعمالاتهـا ٠

٦ـ اضافـة منتجات مختلفة الجـودة والسعر :

قد يكون التشكيل باضافة مستويات مختلفة من الجودة لنفس السلعـة وباسعار مختلفة خاصة عند التوسع فى التشكيلة المعروضة من السلعـة ،

وقد تعرض هذه المستويات المختلفة في نفس السوق او في اسواق مختلفة •

وتهدف هذه القرارات الى فتح اسواق جديدة للسلعة وفتح مجالات جديدة ايضا للسلعة خاصة اذا كان سوقها الحالي قد وصل الى مرحلة التشبع وان هذه القرارات ستؤدى الى تنمية الطلب على منتجات الشركة مع فتح اسواق متعددة لها •

٤/٣/٣ الاساسيات / المعايير / المحددة لقرارات منتجات المشروع :

ان اتخاذ القرارات الخاصة بمنتجات المشروع في اى مجال من المجالات الستة السابقة يتأثر ويتحدد بفعل مجموعة من المعايير الموضوعية وتؤثر في قرار المنتج اى مزيج منتجات المشروع •

ويمكن بلورة هذه المعايير في الاتى :

* المعايير النوعية •
* المعايير الاستراتيجية •
* المعايير الكمية •

١- المعايير النوعية :

من اهم المعايير النوعية المحددة لقرارات منتجات المشروع مايلى :

* درجة الارتباط والعلاقة بين مبيعات المنتج الجديد وبين مبيعات المنتج او المنتجات الحالية ويمكن قياس درجة الترابط بين المنتجات بالمعادلة التالية :-

$$\text{معامل او درجة الترابط} = \frac{\text{نسبة التغير في مبيعات السلعة س}}{\text{نسبة التغير في سعر السلعة ص}}$$

- فاذا كان معامل الارتباط موجبا يدل ذلك على ان السلعة الجديدة بديلة اومنافسة للسلعة القائمة •
- واذا كان معامل الارتباط بالسالب دل ذلك على ان السلعتين مكملتين لبعضهما :

* درجة او مدى استخدام المنتج الجديد لنفس الخبرات الفنية والادارية المتوافرة •
* مدى استخدام المنتج للموارد والامكانيات والتسهيلات المتاحة •

* مدى استخدام المنتج لنفس المدخلات من المواد والعمالـة •
* معدل استفـادة المنتج الجديد من الطاقات العاطلة او المتاحة •
* معدل استخدام المنتج للامكانيـات التسويقية المتاحـة •

وغيرهـــا من المعايير النوعية التى تتفق وظروف كل مشـروع •

٢ـ المعاييـــر الاستراتيجيـة :

وهى مجموعة المعاييـر المرتبطة بقابلية السلعة او الخدمـــــة التسويقية ودرجة المخاطرة التى تتعرض لها السلعـة واثر ذلك على مركـــز الشركـة التنافسى وسمعتها فى السـوق وقدرتها البيعية ومن ثم درجـــة قيادتها للسـوق ، ومن اهم الاساسيات والمعايير التى تتحكم فى قـــرارات منتجـــات المشروع الاستشارى الاستراتيجيـة هى :

* اثـر المنتج او مزيج المنتجات المقترحة على تقويـة او تقليص المركـــز التنافسى للمشروع خاصة فى المستقبـل •
* اثره على سمعة وشهرة المشروع ومكـانتـه فى السوق بين عمـــــلاء ومستهلكيـن ومنافـذ توزيعـــه ومختلـف الاطراف الداخليـــة والخارجيـــة •
* المزايا النسبية للمنتج او المزيج المقترح والتى تمكن المشروع من تطبيق شروط بيع افضل او شـروط بيع تحكمية لصالح المشروع •

٣ـ المعاييـر الكميـــة :

* ومن اهمها معيار كمية المبيعات المتوقعة من المنتج او المزيج المقترح وهذا يتطلب تقدير لحجم الطلب والتنبوء بالمبيعات وهذا ماسنتناوله تفصيلا فى العناصر القادمــة •
* معيار ربحية المنتج المقترح المتوقعة •

ويعتمد فى هذا على مقياس صافى الارباح التى تم الحصول عليها بعـــد اضافة المنتج الجديد مقارنة بالربحيـــة قبل اضافة هذا المنتج او بالاعتماد على صافى ربحية المنتج الجديد بمفرده وبالطبع يفضل المقياس الثانـــى للربحيـة خاصة فى الاجـل الطويـل •

هذا بجانب اساسيات اخرى يمكن ان تؤثر فى قرارات منتجات المشروع الاستشارى وبالتالى فى تحديد مزيج المنتجات منها :ـ

* اراء التجار من مختلف منافذ التوزيع وآراء المستهلكين ونتائج استقصاء المستهلكين المتعلقة باحتياجات السوق .
* آراء ومقترحات ووجهات النظر الداخلية بالمشروع من مخططى الانتاج والتسويق والتمويل وغيرهم .
* عوامل تقويم المنتج او المزيج السلعى من حيث :

١- تحليل آدائه فى السوق وهذا يرتبط بحصته البيعية ، ومركزه التنافسى ودرجة ولاء المستهلك له ونمط الطلب عليه مقارنين ذلك بالخطط المستهدفة .

٢- تحليل ربحية المنتج او السلع المقترح تقديمها وقد يعتمد فى هذا على صافى الربح او هامش الربح او اجمالى الربح او العائد على راس المال المستثمر .

٣- اثر اراء المنتج المقترح ونتائج تحليل ربحيته على دورة حياة السلعة فى السوق الحالية والمستقبلة المتوقعة .

٣-٤- توصيف وتصنيف السوق:

٣-٤-١- مفهوم السوق:

السوق هو مجموعة من المستهلكين والعملاء الحاليين لهم احتياجات ورغبات ومتطلبات وقوى شرائية معينة ويمثلوا الخلايا الاساسية للسوق سواء كانوا افراد او منظمات .

وهناك ضرورة لتحديد السوق او الاسواق التى يتعامل معها المنتج او مزيج المنتجات المقترح وتشخيص خصائصها حتى يمكن وضع البرامج او السياسات التسويقية التى تتفق وظروف اسواق المشروع المقترح .

ويجب التفرقة بين السوق المرتقب والسوق الفعلى ، فالسوق المرتقب يمثل فرصا تسويقية مستقبلة محتمل وجودها ولايمكن تحقيقها الا اذا توافرت شروط معينة تتعلق بظروف العرض والطلب وبالتالى فالسوق المرتقب يمثل اجمالى مبيعات كافة المشروعات المتوقع فى السوق فى فترة زمنية معينة وفى منطقة جغرافية معينة ، اما السوق الفعلى فهو السوق القائم والحالى لمنتج او منتجات المشروع .

كما ان هناك فرق بين السوق المرتقب والتنبوء بالمبيعات فالتنبوء

بالمبيعات هو تقدير لما يمكن ان يحققه المشروع المقترح من مبيعات خلال فترة مستقبلة وفي منطقة جغرافية محددة بمعنى انه يعكس نصيب الشركة من السوق الكلية ٠

وتتعدد الاشكال الرئيسية للاسواق فهناك اسواق المستهلكين واسواق المنتجين واسواق التجار والوسطاء والسوق الحكومية وينبثق من كل منها عددا من الاسواق الفرعية ، ويمكن النظر الى السوق من حيث التشتت والتمركز طبقا لنوعية العملاء فينقسم الى اسواق افقية وغالبا ماترتبط باسواق السلع الاستهلاكية واسواق رأسية وهي ترتبط عموما باسواق السلع الصناعية ويعتبر هذا التحديد الدقيق للسوق هو نقطة البداية للقرارات التسويقية ٠

٣-٤-٢- دراسة وتوصيف المستهلكين والعملاء وتحديد خصائصهم:

هناك ضرورة لدراسة وتوصيف المستهلك سواء كان مستهلكا نهائيا اومشتريا صناعيا وتجميع معلومات دقيقة عن خصائصهم وسلوكهم لتكون نقطة الارتكاز في ارساء السياسات التسويقية ويتم التوصيف كما يلي :

١- يتطلب توصيف المستهلك الاخير تجميع بيانات ومعلومات كافية وتفصيلية عن اجمالي عدد السكان ، الاسرة كوحدة استهلاكية ، توزيعات السكان من حيث الجنسية والديانة والسن والجنس، والمهنة ، ودرجة التعليم ، والمواقع الجغرافية ، والدخل ٠

بينما يتطلب توصيف المشترى الصناعي ضرورة تجميع بيانات ومعلومات كاملة عن تقسيمات المشترين الصناعيين من حيث طبيعة نشاطهم (زراعي صناعي ، تجاري) من حيث الشكل القانوني لهم (شركات فردية تضامن - مساهمة) من حيث نوع الملكية (عام -خاص) ، من حيث المناطق الجغرافية (درجة التركيز او التباعد) ، مع دراسة اجراءات الشراء واجمالي حجم المشترون الصناعيون في جميع قطاعات الدولة وتوزيعاتهم حسب الخصائص المختلفة من واقع مصادر البيانات المنشورة ٠

وتفيد البيانات والمعلومات التي يتم تجميعها عن المستهلك النهائي او المشترى الصناعي ومن ثم توصيفهم فيما يلي :

أ - تحديد دقيق للسوق الحالية والاسواق المرتقبة للمنتج او مزيج منتجات المشروع المقترح ٠

ب- الوقوف على خصائص المستهلك الاخير او المشترى الصناعـــى بالنسبة لكل منتج لما لذلك من اهمية فى تحديد الطلب .

جـ- تحديد درجة تركيـــز السوق .

د - اختيار الاستراتيجيات البيعية والقرارات التسويقية الملائمـة .

هـ- تحديـد الاستراتيجية المناسبة لتحديد القطاعات التسويقية .

٢- دراسة سلوك المستهلك ورغم ان هناك صعوبة فى دراسـة هذا السلوك لما يتسـم به سلوك البشـر من تفاوت مع تغييـر وحركية مستمـــرة الا ان فروع المعرفة الانسانية توصلت الى حصيلة من الدراسات والقواعـد والقوانين لتحليل هذا السلوك ، وهو مايفيد فى تحليـل سلـــوك الوحـدات الشرائيـة والاستهلاكيـة لذا يحتاج مسئولى دراسة الســوق الى تجميع بيانات ومعلومات عن من هـم مستهلكى السلعة ؟ ومن هـم مشتروهـا ؟ ولماذا يتم الشـراء ؟ وماذا يشترون ؟ وكيف يشتـــرون (عمليات الشراء) وكيفية استخداماتهم للسلعة ؟

وتجميع البيانات والمعلومات عن مستهلكى المنتج المزمع تقديمـه للسـوق وسلوكهم الشرائى يقوم بتحليل الكيفيـة التى تؤثـر بهــا سياساته التسويقية على كل عنصـر من العناصر السابقـة ، كالوقـــوف على تأثيـــر مواصفات السلعة على سلوك المستهلك وتفضيله لهـا دون اخرى مع المتابعة الدورية للتغيرات فى سلوك المستهلكين وتحليلهــا بدقـة وارساء البيانات التسويقية التى تلائمها .

ويمكن دراسة سلوك المستهلك من منطلق مدخل التكامل المعرفـى Intediscplinary Approach والذى يستخدم مختلف فـــروع المعرفـة فى تفسير سلوك المستهلك مثل علم الاقتصاد والنفـس والنفس الاجتماعى والاجتماع والانثروبولوجيا والطبيعة الاجتماعية والهندسيـة وبحوث العمليات والرياضـة فى ضـوء الاعتماد على التطور السريـــع فى الحاسبـات الالكترونيـــة .

٣-٤-٣- تحليل وتجزئة (تقسيم) السوق:

Market Analysis and segmentation

يهدف تحليل السوق الى :

١- اختيار القطاع التسويقى ويقصد بذلك الشريحة المستهدفة فى الســـوق

حتى يتم تحديد حجم وطبيعة التعامل معها بشكل محدد تسويقيا ٠

٢ــ وضع برنامج تسويقي فعال لكسب هذه القطاعات التسويقية او شرائح السوق ٠

* وعند تحليل ودراسة الاسواق قد تكون الاسواق متجانسة اى موحدة وغير متباينة ، وقد تكون الاسواق غير متجانسة وتسمى مجموعات المستهلكين فى هذه الاسواق قطاعات تسويقية وهذه الاسواق تواجه بمشكلة ضرورة تقسيمها او تجزئتها الى اسواق فرعية ثم قطاعات وشرائح حتى يستطيع المشروع المقترح او القائم الاستجابة للاحتياجات المتباينة لهذه الاسواق ٠

** وفيما يلى توضيحا لخصائص هذه الاسواق والاعتبارات التى يجب على المحلل او المستثمر مراعاتها عند تحليل وتشريح كل سوق :

١ــ الاسواق المتجانسة (الموحدة) : Homogeneous

يواجه المحللون او المستثمرون عند دراستهم للاسواق بأن هذه السوق تتكون من مجموعة من المشترين لهم نفس الحاجات والرغبات نحو المنتج الذين يقومون بانتاجه او المزمع انتاجه وفى هذه الحالة على المختصين ان يجمعوا بيانات ومعلومات عن الاحتياجات الشائعة والمشتركة بين مفردات السوق وليست النواحى المختلفة وذلك بتقديم منتج او تشكيله محدوده منه يصمم لها مزيج تسويقي واحد يتفق ورغبات ومتطلبات اكبر عدد من هؤلاء المستهلكين ومن امثلة هذه المنتجات منتجات الالبان ، المنتجات الزراعية او الغذائية ، الادوات الصحية ، السكر ، الملح وخلافه ٠

ويتوقف نجاح هذه الاستراتيجية التسويقية (استراتيجية السوق الموحد او المتجانس) على وجود عدد كبير من المستهلكين او المشترين المرتقبين لهم احتياجات ورغبات متشابهه او متماثلة ٠

ان المشروع الاستثمارى او الحالى يستطيع ان يصمم ويخطط مزيجا تسويقيا موحدا (تخطيط المنتجات ــ تخطيط الاسعار ــ تخطيط منافذ التوزيع ــ تخطيط الترويج) بشرط ان يرضى معظم ان لم يكن جميع هذه المفردات الشرائية ٠

٢- الاسواق غير المتجانسة : Heterogeneous

حيث ان رغبات واحتياجات المستهلكين فى هذه الاسواق مختلفة ومتباينة من حيث نوع السلعة او الخدمة ومن حيث تصميماتها او الشكل ، التصميم ، مستوى الجودة ، السعر ، مدى التأثير بجهود الترويج اوالاستجابة للموثرات والجهود التسويقية .

ويقع على المحللين فى هذه الاسواق مسئولية تقسيم السوق الى شرائح او قطاعات او مجموعات على ان تشترك كل مجموعة او شريحة فى صفات متجانسة واحتياجات ورغبات متشابهه ويطلق على هذا التحليل تقسيم او تجزئة او تشريح السوق Market segmentation ووفقا لذلك تعتبر كل شريحة او قطاع سوق قائم بذاته ومستقل يتكون من عدد من المفردات المتجانسة وهذه السوق تمثل الاسواق المستهدفة امام المشروع الجديد او الحالى فى حالة التوسع .

وطالما ان كل شريحة تعتبر سوقا مستقلا اذن على المحللين التيقن الى ان هذه الاسواق تتباين وتختلف فيما بينها من حيث احتياجاتها وخصائص وظروف مفرداتها وبالتالى يحتاج كل سوق مستقل (قطاع او شريحة) الى مزيج تسويقى خاص به من حيث منتجاته ومواصفاتها ومستوى جودتها والسعر والتوزيع والجهود الترويجية والموثرات التسويقية التى يخططها المشروع لهذا القطاع التسويقى وهنا يظهر التساؤل هل امكانيات وموارد المشروع المقترح او المنشأة القائمة تمكنها من تلبية الاحتياجات المختلفة للقطاعات التسويقية ، وما اثر تباين واختلاف طبيعة كل سوق (شريحة او قطاع او مجموعة) ومتطلباته على المشاكل الفنية والانتاجية والادارية والاقتصادية للمشروع المقترح .

ولتقليص هذه المشاكل او تجنبها يجب على القائمين بدراسة وتحليل الاسواق اولا : تقليل عدد الشرائح او القطاعات التسويقية (الاسواق المستهدفة) التى يمكن ان يخدمها المشروع لتحقيق اقتصاديات الانتاج والتسويق والتأثير الايجابى على نتائج الربحية التجارية .

ثانيا : ضرورة الاخذ فى الاعتبار الاختلافات فى احتياجات ورغبات وتفضيلات قطاعات السوق والعمل على الاستجابة لمتطلباتها .

*** ولكن كيف يتم تقليل عدد الشرائح التسويقية بمعنى كيف يتم اختيار وتحديد الاسواق المستهدفة لمنتج او مزيج منتجات المشروع المقترح ؟؟ وبالتالى تحديد الاستراتيجية التسويقية المناسبة .

٣-٤-٣-١- اختيار الأسواق المستهدفة الأساسية:

وتكون الاجابة ان هذا الاختيار يتم وفقا لمجموعة من الخطوات هي :-

١- تحديد اسس تجزئة او تقسيم السوق .
٢- تشكيل المجموعات او الشرائح اى القطاعات التسويقية .
٣- توصيف دقيق لكل شريحة واثر ذلك على حجم الطلب وعلى المزيج التسويقي لها .
٤- تصفية هذه القطاعات او الشرائح وفقا لاهميتها واتفاقها مع اهداف المشروع المقترح .
٥- تحديد شريحة تسويقية او اكثر وفقا لمجموعة من المعايير سنتناولها فيما بعد .

١- اسس تجزئة او تقسيم السوق :

أ - بالنسبة لسوق المستهلك النهائى هناك عدم اتفاق بل اختلاف حول اساسيات ومعايير تجزئة سوق المستهلك النهائى ولكنه على وجه العموم يمكن تقسيمها على اساس العوامل الجغرافية بمعنى المواقع الجغرافية مثل اقاليم ، محافظات ، مدن ، ضواحى .... ، او وفقا للعوامل الديموجرافية مثل السن ، الجنس ، الجنسية ، ودرجة التعليم ، الديانة ، والمهنة ، والحالة الاجتماعية والدخل ، دورة حياة الاسرة والمكانة الاجتماعية ، او على اساس العوامل السيكولوجية المتعلقة بالمستهلك بمعنى الخصائص السلوكية للافراد مثل اتجاهات المستهلك وسلوكه وميوله واسلوب معيشته ، وشخصيته ودوافعه هل عقلية ام عاطفية والعوامل المحفزة له وتطلعاته ،وقد يتم تقسيم السوق وفقا لعوامل متعلقة بالسلعة مثل الاغراض التى تخدمها السلعة ، استعمالات السلعة ، معدل استخدام السلعة ، درجة الولاء للماركة ، المنافع المتوقعة من المنتج ، ودرجة حساسية المستهلك للسعر او للخدمة ، وقد يتم التقسيم وفقا لعوامل تسويقية مثل درجة الاستجابة للاعلان وتنشيط المبيعات ودرجة مرونة السعر ، ومدى اهتمام المستهلكين بمستويات الجودة والمواصفات وخلافه .

ب - بالنسبة لسوق المشترى الصناعى فيتم تقسيم او تجزئة السوق وفقا لمواقعهم

الجغرافية او يكون اساس التقسيم نوع الملكية او الشكل القانونى لمنشأة المشترى الصناعى ، او حجم معاملاته او نوع نشاطه او وفقا لعامل او اكثر مشترك فيما بين العوامل السابقة •

*** ويترتب على هذا التقسيم الوصول الى شريحة او اكثر لها وزنها واهميتها ويمكن الوصول اليها ومحددة وقابلة للقياس كاسواق مستهدفة ولكن هل يستطيع المشروع المقترح التعامل مع كل هذه الشرائح ام الافضل التعامل مع شريحة واحدة ؟ فى هذه الحالة امام المحللون والمسئولون عن المشروعات الاستثمارية المقترحة ثلاثة استراتيجيات بديلة لتحديد الشرائح او المجموعات التى سوف يخدمها المنتج او مزيج المنتجات المزمع تقديمه لهذه الاسواق وهى : استراتيجة التركيز على قطاع تسويقى واحد ، استراتيجية الاسواق المتباينة ، استراتيجية الاسواق المعممة •

٣-٤-٣-٢- الاستراتيجيات التسويقية فى الأسواق المستهدفة (المختارة):

١-١ استراتيجية التركيز على شريحة او مجموعة واحدة : Concentrated Marketing StraTegy

فى هذه الحالة يختار المشروع المقترح مجموعة واحدة معينة من المشترين ويتم التركيز عليها كسوق مستقل ويصمم لها مزيج تسويقى خاص بها بهدف زيادة المبيعات والارباح المتوقعة من هذا السوق المستهدف، ويختار المشروع شريحة واحدة اذا كانت الموارد المتوقع الحصول عليها محدودة وامكانياته محدودة ، وفى حالة نجاحه يمتد نشاطه الى شريحة او سوق آخر وهكذا. ومثال ذلك شركات فولكس واجن التى تركز على سوق السيارات الصغيرة او شركات المواد الغذائية التى تركز على المواد الغذائية الخاصة بالاطفال •

وتحقق استراتيجة التركيز على سوق واحد مزايا الوصول الى مركز قوى فى القطاع الذى يعمل فيه المشروع ، مع المكانة والشهرة نتيجة التخصص فى خدمة هذه الشريحة التسويقية ، وتحقيق وفورات اقتصادية نتيجة التخصص فى الانتاج والتوزيع والترويج ، مع امكانية تحقيق معدل مرتفع للعائد على الاستثمار ، وان كان يواجهها مخاطر الاعتماد على القطاع الواحد وفقد مزايا التنوع خاصة فى الاجل الطويل نتيجة دخول المنافسين •

٢- استراتيجية التسويق المتباين / المتعدد :

Differentiated Marketing Strategy

هنا يقرر المشروع المقترح او المحللين فى ضوء معايير التقسيم السابقة وصيف الشرائح التسويقية خدمة قطاعين اى شريحتين او اكثر من القطاعات التسويقية وبالتالى يقوم المشروع بانتاج وتسويق سلع مختلفة اى متباينة تتفق كل منها مع متطلبات كل شريحة ، وبالتالى يقع على المحللين مسئولية تصميم واستخدام برامج تسويقية مختلفة لكل قطاع اى مزيج تسويقى مستقل او خاص لكل قطاع يتفق مع التباينات بين هذه الشرائح ، ويترتب على ذلك ان تتعدد الامزجة التسويقية بتعدد القطاعات التسويقية التى تبحث نتيجة تقسيم او تجزئة السوق الى قطاعات او مجموعات لكل منها مجموعة من الخصائص المميزة والتى تتباين وتختلف عن المجموعة الاخرى مثال ذلك شركة جنرال موتورز للسيارات تحاول انتاج سيارة لكل مستوى من مستويات الدخول ، ولكل غرض من اغراض الاستخدام ، ولكل شخصية ذى مكانة معينة .

واتباع المشروع الجديد او المشروعات التى بصدد التوسع لهذه الاستراتيجية يؤدى الى تحقيق ولاء قوى ، وتكرار متوقع لشراء سلع المشروع وزيادة المبيعات التى يمكن تحقيقها ، والحصول على مركز قوى فى كل قطاع تسويقى ، نظرا لتقديمها انواعا مختلفة من السلعة تشبع وتناسب الاحتياجات والاذواق المختلفة .

ولكن قد تؤدى هذه الاستراتيجية الى زيادة التكاليف مثل تكاليف تعديل وتهذيب المنتجات ، تكاليف الانتاج ، التكاليف الادارية ، تكاليف التخزين ، وتكاليف الترويج .

الا ان اتباع المشروع المقترح لهذه الاستراتيجية له مايبرره نظرا لارتفاع ارقام المبيعات المحققة وبالتالى الايرادات بما يفوق التكاليف كما انها استراتيجية تتمشى مع المفهوم الحديث للتسويق الذى يعتبر المستهلك هو نقطة الارتكاز .

٣ - استراتيجية التسويق المعممة اى المتجانسة :

Undifferentiated Marketing

وترتبط بالاسواق المتجانسة وطبقا لهذه الاستراتيجية ينظر المحللون او المشروع المقترح الى السوق على انه كلى ومعمم ويتم

التركيز على ماهو شائع في احتياجات الافراد التي يتكون منهم السوق اكثر مما هو مختلف ويتم تصميم المنتج المقترح والبرنامج التسويقي المناسب له بحيث يجذب اكبر عدد ممكن من المشترين المرتقبين للمنتج المقترح.

وتحقق هذه الاستراتيجية مزايا توفير التكاليف الناتجة عن الانتاج والتخزين والنقل والاعلان وبحوث التسويق نظرا لاعتمادها على الانتاج الكبير ، ولكن يواجه المسئولون باعتراضات على تبنيهم هذه الاستراتيجية نظرا لتجاهلها الاختلاف في الاحتياجات والدوافع بين الافراد ومع هذا يقدم لهم المشروع نفس السلعة مما يؤدى الى فقد العديد من الفرص البيعية •

* ونستخلص مما سبق ان الاستراتيجيات التسويقية المناسبة تختلف باختلاف الاسواق المستهدفة والتي نوجه نظر المشروعات الى اخذها في الاعتبار عند تحليل واختيار الاسواق حيث :ـ •

١ـ اذا ارتبط اختيار الاسواق المستهدفة بالاسواق المتجانسة فيتم استخدام استراتيجية التسويق المعممه •

٢ـ اذا ارتبط اختيار الاسواق المستهدفة بالاسواق الغير متجانسة فيتم تجزئة او تقسيم السوق الى شرائح وترتيب الاسواق او الشرائح التي تم اختيارها باستراتيجية التركيز او التسويق المتباينة •

** ونود ان نلفت نظر المسئولين والمحللين والقائمين بدراسات الجدوى التسويقية ان امامهم مجموعة من المعايير يجب الالمام بها عند المفاضلة والاختيار فيما بين الاستراتيجيات الثلاث السابقة وهى :ـ

- الامكانيات والموارد المتاحة للمشروع المقترح او المنشأة القائمة في حالة التوسع •
- طبيعة المنتج من حيث نمطيته وتجانسه او قابليته للتنويع والتشكيل •
- درجة التجانس والتشابه او الاختلاف والتباين بين خصائص مفردات السوق •
- سلوك المنافسين والاستراتيجية التسويقية التي يطبقونها •
- المرحلة التي يمر بها المنتج حاليا بالنسبة لمراحل دورة حياة السلعة هل يقدم لاول مرة ام في مرحلة النضج ام التشبع •

*** ويحقق تقسيم او تجزئة السوق عدة مزايا للممارسين فى المنشآت القائمة وللمحللين القائمين بدراسات الجدوى التسويقية اهمها :

١- تسهيل مهمة المخططين فى تقييم الاهمية النسبية للفرص التسويقية المتاحة والجديدة ومدى تناسبها واهداف المشروع وامكانيات استغلالها من قبل المخططين .

٢- تصنيف الاحتياجات السوقية وتقسيمها الى شرائح وتحديد الشرائح او القطاعات التسويقية الاساسية للسوق ممثلة فى مفردات المستهلكين النهائيين او المشترين الصناعيين المكونين لكل شركة او قطاع .

٣- وضع السياسات السلعية والبرامج التسويقية لكل شريحة من الشرائح اى لكل سوق من الاسواق المستهدفة بما يتفق وصفات وخصائص كل شريحة وبالتالى تصميم المزيج التسويقى باهدافه وعناصره وسياساته التسويقية الملائمة .

٤- الاستغلال الفعال للموارد او الطاقات المخططة من خلال توجيه الانشطة الانتاجية والتسويقية والمالية بما يحقق التوازن بين احتياجات كل شريحة او قطاع تسويقى وبين العائد المتوقع من كل قطاع ، ومن خلال امكانية تحديد المواقع المناسبة للوحدات الانتاجية بما يتفق والمدخلات المتاحة فى كل شريحة او سوق من الاسواق المستهدفة .

٥- اعداد الميزانية التسويقية ويقصد بها الاعتمادات المالية المخصصة للانفاق على النشاط التسويقى للمشروع الاستثمارى وتحديد افضل اساليب تخصيص هذه الموارد المالية فيما بين شرائح او قطاعات السوق .

٣-٥- قياس السوق:

يهدف قياس السوق الى اعداد تقديرات كمية عن اجمالى حجم الطلب الكلى للسوق وتحديد او قياس الطلب على منتجات المشروع بتحديد نصيب او حصة المشروع من الطلب الكلى .

ويمكن قياس الطلب عند مستويات مختلفة للمنتج او عناصر المنتج ، خط المنتجات ، وفقا لمبيعات الصناعة ، وفقا للمبيعات القومية ، وايضا عند مستويات جغرافية مختلفة وزمنية مختلفة .

ويتوقف هذا القياس على اهداف المشروع وامكانياته المادية

والبشرية وطبيعة المشاكل التسويقية التى تواجهه ، وعموما فان الفكرة الاساسية فى قياس الطلب هو قياس طلب السوق ، وقياس الطلب للشركة •

* ويقصد باجمالى حجم طلب السوق للمنتج بانه الحجم الاجمالى الذى يشترى لسلعة ما بواسطة مجموعة محددة من المستهلكين فى منطقة جغرافية محددة وفى فترة زمنية محددة وفى بيئة تسويقية محددة وتحت برنامج تسويقى محدد •

ويتكون التعريف السابق من ثمانية عناصر هى المنتج ، والحجم الاجمالى للشراء ، مجموعة المستهلكين ، المنطقة الجغرافية ، الفترة الزمنية ، البيئة التسويقية ،البرنامج التسويقى ، والمجهود التسويقى وهى ذاتها المتغيرات المؤثرة فى الطلب الكلى للسوق •

٣-٥-١- الطلب الكلى للسوق:

ان قياس الطلب الكلى للسوق ليس بالامر الهين لتداخل وتعدد المتغيرات المؤثرة ، ويعتبر الطلب الكلى للسوق داله رياضية اى متغيرا تابعا يتأثر بمجموعة من المتغيرات المستقلة وهى العوامل او المتغيرات المحددة للطلب والتى تؤثر فى حجم الطلب والتى يمكن التعبير عنها بالمعادلة التالية :

ص= ك (س١ ، س٢ ، س٣ ، س٤ ٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ ل ن)

حيث ص يمثل حجم الطلب خلال فترة زمنية معينة (متغير تابع)
س تمثل المتغيرات المستقلة المؤثرة على الطلب(العوامل المؤثرة على الطلب)
ن عدد المتغيرات المستقلة
ك ترمز الى دالة الطلب اى العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة •

الا ان هناك اهمية فى تحديد المتغير او المتغيرات الجوهرية والمحددة للطلب حتى يمكن تقدير اجمالى حجم طلب السوق بجانب ضرورة تحديد نوع او شكل دالة الطلب ، حيث تختلف المتغيرات المستقلة المؤثرة على الطلب على منتج معين فى عددها وطبيعتها وسلوكها من منتج الى آخر ويترتب على ذلك ان شكل الدالة الرياضية الممثلة للعلاقة بين الطلب كمتغير تابع بين المتغيرات المستقلة قد تأخذ

شكل علاقة خطية او شكل علاقة غير خطية (سيتم شرح هذا التأثير عند التعرض للطرق الكمية للتنبوء بالمبيعات) .

ويجب تفسير سلوك الطلب وفقا للنظريات والاسس العلمية فى هذا الصدد ونظرا لان التعمق فى هذه النظريات يخرج عن هدف هذا المرجع سيتم التطرق لذلك باختصار شديد .

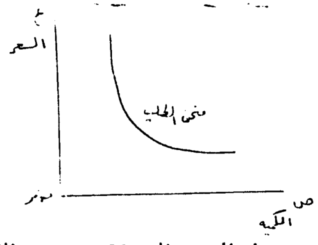
* من هذه النظريات النظرية الاقتصادية : التى تفسر ابسط سلوك للطلب فتعتبر الطلب متغيرا تابعا والسعر هو المتغير المستقل المؤثر على الطلب بمعنى ان الطلب هو داله للسعر وتأخذ المعادلة الشكل التالى :

ص = ك (ع)

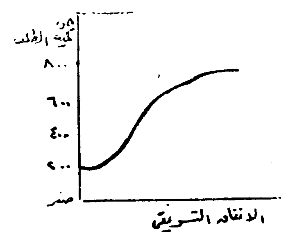
حيث ص= يمثل الطلب ، ك هى الدالة بين السعر والطلب ، ع هو السعر .

ونظرا لانه عمليا لايعتبر السعر على الاطلاق المتغير المستقل الوحيد المؤثر على الطلب فلاغراض تحديد الطلب الكلى للسوق لابد من الوقوف على جميع المتغيرات المستقلة المؤثرة ولذلك فان المحللين التسويقين يهتمون بجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالنشاط الاقتصادى وتلك المتعلقة بالمستهلك والاخرى بحجم الانفاق او الجهود التسويقية التى تترجم فى شكل نفقات تسويقية واثرها على الطلب .

ويوضح الشكل التالى التحليل الاقتصادى للطلب حيث ان الطلب هو دالة للسعر حيث انه كلما انخفض الطلب زاد السعر والعكس صحيح .



والشكل التالى يوضح اثر الجهود التسويقية ومن ثم حجم الانفاق التسويقى على الطلب ، ويوضح هذا الشكل ان كمية الطلب لاترجع الى النشاط التسويقى والانفاق والجهد التسويقى فقط بل ان هناك جانبا من الطلب يشكل الكمية من صفر حتى ٢٠٠ وحدة ليس لها علاقة بالمجهودات التسويقية لذا ترجع الى متغيرات اخرى ، اما حجم الطلب من بداية ٢٠٠ وحدة هو الذى بدأ يتأثر بالانفاق والجهود التسويقية .



كما ان دالة الطلب تختلف حسب الظروف الاقتصادية العامة من كساد ورواج فنجدها مرتفعة فى حالة الرواج ومنخفضة فى حالة الكساد حيث ينمو الطلب تلقائيا فى ظروف الرواج على عكس حالة الكساد والتى تتجه دخول المستهلكين فيها الى الانخفاض.

٣-٥-٢- تحديد حصة المشروع من السوق الكلى:

" الطلب على منتجات المشروع"

يمكن تمثيل نصيب الشركة من طلب السوق بالمعادلة التالية مباشرة والتى تمثل حصة المشروع من اجمالى طلب السوق :

ك هـ = ك س هـ (١)

حيث : ان طلب الشركة (حصة الشركة) تمثل ك هـ
ونصيب الشركة من السوق يمثل س هـ
وطلب السوق الاجمالى يمثل ك

اذن نصيب الشركة من السوق يمثل = طلب السوق × ٪ نصيب الشركة من السوق

اسس تحديد نصيب المشروع من اجمالى الطلب :

١- الاعتماد على حجم المجهودات التسويقية :

* تتعدد النظريات التى يمكن الاعتماد عليها لتحديد نصيب المشروع من السوق ومن اكثر النظريات شيوعا هى ان نصيب المشروع من السوق للمتنافسين المختلفين سوف يكون متناسبا مع المجهود التسويقى لهم وتسمى هذه النظرية " النظرية الاساسية لقرار تحديد نصيب المشروع من السوق ".

ويعبر عنها بالمعادلة التالية :

$$\text{نصيب الشركة من السوق} = \frac{\text{المجهود او الانفاق التسويقى للشركة}}{\text{مجموع المجهودات التسويقية فى السوق}}$$

$$\text{س هـ} = \frac{\text{م هـ}}{\text{مج م هـ}} \quad (٢)$$

حيث م هـ تعبر عن المجهود التسويقى للشركة ، مج تعبر عن المجموع

مثال :

الشركة أ ، الشركة ب بصدد بيع نفس المنتج الى السوق الا ان كل منهما يقوم بمجهودات تسويقية وبالتالى انفاق تسويقى يختلف عن الاخرى فتنفق الاولى ٦٠٠٠٠ جنيه بينما يبلغ حجم الانفاق التسويقى فى الثانية ٤٠٠٠٠ جنيه ، والمطلوب تحديد نصيب كل شركة من السوق .

والاجابة :

انه بتطبيق المعادلة السابقة (٢) يمكن تحديد نصيب الشركة من السوق كما يلى :

$$\text{نصيب الشركة من السوق} = \frac{\text{المجهود التسويقى للشركة}}{\text{مجموع المجهودات التسويقية فى السوق}}$$

$$\text{الشركة أ} = \frac{٦٠٠٠٠}{٦٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠} = ٪٦٠$$

$$\text{الشركة ب} = \frac{٤٠٠٠٠}{٦٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠} = ٪٤٠$$

٢- الاعتماد على كفاءة وفعالية الانفاق التسويقى :

* ويمكن تحديد نصيب الشركة من السوق اعتمادا على كفاءة ودرجة فاعلية الانشطة التسويقية ويمكن التعبير عن ذلك بالمعادلة التالية :

$$\text{س هـ} = \frac{(\text{أ هـ})\ (\text{س هـ})}{\text{مج}\ (\text{أ هـ})\ (\text{س هـ})}$$

حيث ان أ هـ تعبر عن كفاءة ودرجة فاعلية المجهودات والانشطة التسويقية المصممة من قبل المشروع بهدف زيادة الطلب .

وبفرض فى المثال السابق ان الشركة الاولى تنفق على الانشطة التسويقية بكفاءة تقل عن الشركة الثانية كما يلى :

(أ هـ ١) كفاءة الانفاق فى الشركة الاولى = ٩٠ر

(أ هـ ٢) كفاءة الانفاق فى الشركة الثانية = ٢٠ر١

اذ ن نصيب الشركة (المشروع المقترح) من اجمالى طلب السوق يســـاوى

نصيب المشروع من السوق الكلــى =

كفاءة الانفاق فى المجهودات التسويقيـــــة × المجهود التسويقى للشركـة

ـــــــــــــــــــــــــــــــ

مجموع كفاءة انفاق الاموال × المجهود التسويقى للشركاء فى السوق

اذ ن نصيب احد الشركتين (الشركة الاولى) =

٩ر (٦٠ ٠٠٠)

ـــــــــــــــــــــــــــــــ

٩ر (٦٠ ٠٠٠) + ٢ر١ (٤٠ ٠٠٠)

٣ــ الاعتماد على معيار مرونة الجهود التسويقيــة :

وهذا المعيار يفترض وجود تناسب بين نصيب المشروع من حجـــم السوق وبين المجهودات التسويقية ، ولكن اذا مازادت فعاليــة الجهود التسويقية للشركة مقارنة بفعالية الجهود التسويقية للصناعة فيجب ان تنعكس معادلة تحديــد نصيب المشروع فى السوق اثر هذه الفعالية وذلك باستخدام مرونة المجهـــــود التسويقى ويساوى اقل من الواحد الصحيح ، ويتم تحديد نصيب المشروع بالمعادلة التاليــــة :

س هـ = (أ هـ × م هـ)^م

ـــــــــــــــــــــــــــــــ

مج (أ هـ × م هـ)^م

حيث م تعبر عن مرونة نصيب المشروع المقترح من السوق مقاسا الى الجهـــــود التسويقيـــة المبذولـــة .

اذ ن نصيب الشركة من السوق الكلى =

(كفاءة الانفاق التسويقى × المجهودات التسويقية للشركـــة) ^المرونة التسويقية

ـــــــــــــــــــــــــــــــ

(كفاءة الانتاج التسويقى للشركـــة أ × المجهود التسويقى للشركـــة أ) ^المرونة التسويقية + (كفاءة الانفاق التسويقى شركة ب × المجهود التسويقى شركة ب) ^مرونة نصيب السوق

وطالما ان المرونة اكبر من صفر واقل من (١) صحيح فيفرض ان مرونة المجهود التسويقـــى للشركة أ فى المثال السابق يمثل ٨ر فما هو نصيب هذا المشروع من اجمالى حجم السوق.

نصيب الشركة الاولى = (٩ر × ٦٠٠٠٠)^٨ر ÷ [(٩ر × ٦٠٠٠٠)^٨ر + (١ر٢ × ٤٠٠٠٠)^٨ر]

= ٥٠ %

٤ـ تحديد نصيب الشركة من السوق الاجمالية عند فترة زمنية محددة آخذيـــن في الاعتبار :ـ

- تكاليف التسويق
- المزيج التسويقي
- الكفاءة التسويقية
- المرونة التسويقية

باستخدام المعادلة التالية :ـ

نصيب الشركة من السوق = [(جودة المنتج)^مرونة الجودة + (سعر المنتج)^مرونة السعر (كفاءة الاعلان × تكلفة الاعلان)^مرونة الاعلان (كفاءة التوزيع × تكلفة التوزيع)^مرونة التوزيع] ÷ مجموع [(جودة المنتج)^الجودة (سعر المنتج)^مرونة المنتج (كفاءة الاعلان × تكلفة الاعلان)^مرونة الاعلان (كفاءة التوزيع × تكلفة التوزيع)^مرونة التوزيع]

حيث س هـ ت = تمثل نصيب الشركة المقدر من السوق عند الوقت ت

ر هـ ت = جودة المنتج بالمشروع المقترح في السنـــة ت
ب هـ ت = سعر المنتج بالمشروع المقترح في السنـــة ت
ص هـ ت = تكلفة الاعلان والترويج لمنتج المشـــروع/السنة ت
ح هـ ت = تكاليف الانفاق التسويقي في البيع والتوزيع/السنة ت
د هـ ت = معيار الكفاءة الاعلانيـــة/السنة ت
ا هـ ت = كفـــاءة التوزيـــع/السنة ت

ط ر هـ = مرونة الجودة ، ط ب هـ = مرونة السعـــر

ط ص هـ = مرونة الاعـــلان ، ط ح هـ = مرونـــة التوزيـــع

ن نصيب المشروع من السوق الكلي في ضوء الاعتبارات السابقة يمثل او يساوى =

هـ ت = [(ر هـ ت)^ط ر هـ + (ب هـ ت)^ط ب هـ (د هـ ت) × (ص هـ ت)^ط ص هـ (ا هـ ت) × (ح هـ ت)^ط ح هـ] ÷ مجـ [(ر هـ ت)^ط ر هـ (ب هـ ت)^ط ب هـ (د هـ ت × ص هـ ت)^ط ص هـ (ا هـ ت × ح هـ ت)^ط ح هـ]

٣-٥-٣- التنبؤ بالطلب:

من اهم اهداف قياس السوق هى اعداد تنبوءات دقيقة للطلب على منتجات المشروع الاستثمارى ، وتتعدد الاساليب التى يمكن استخدامها فى التنبوء بالطلب المتوقع ، ويتوقف اختيار الوسيلة المناسبة على نوعية ودرجة توافر المعلومات عن العديد من العوامل المؤثرة فى تحديد الطلب مثل طبيعة السلعة وجودتها واتجاهات مبيعاتها ، الاسعار ، تكلفة الانتاج ، المنافسة ، طبيعة الصناعة وظروف السوق ، خبرة فريق الدراسة من رجال التسويق او خبراء دراسات الجدوى ودرجة الالمام او المعرفة بطرق واساليب التنبوء ومجالات ومحددات استخدام كل اسلوب ، والهدف من التنبوء والكفاءات الاحصائية والرياضية المتوافرة .

ويتوقف نجاح المشروعات المقترحة على واقعية التوقعات الخاصة بالطلب والذى يتطلب دراسته والتنبوء به بدقة خاصة فى ضوء تداخل وحركية سلوك المتغيرات المؤثرة والتى تتسم بالتغير المستمر .

وعلى الرغم من اهمية الدراسات التسويقية للمشروعات الجديدة الا انه فى حالات كثيرة خاصة فى الدول النامية لا يوجه المخططين والمسئولين عن هذه الاستشارات الى الدراسات التسويقية الاهتمام المناسب بقدر اهتمامهم بدراسة الانتاج والانتاجية والاستثمار بسبب ضعف الوعى التسويقى لديهم واهميته للمشروعات الجديده او عدم توافر الادوات والاجهزة المساعدة التى تتطلبها الدراسات التسويقية الدقيقة ، وهذا امر خطير للغاية يترتب عليه مخاطر تتعلق بنجاح واستمرار المشروع .

٣-٥-٣-١- العوامل التى تؤثر فى الطلب الاستهلاكى:

تختلف العوامل المؤثرة فى الطلب على السلع والخدمات من سلعة لاخرى ومن خدمة لاخرى باختلاف طبيعة السلعة (انتاجية ام استهلاكية) وباختلاف طبيعة المشروع (مشروع زراعى - معدنى ، كهربائى ، اجهزة منزلية ، فندق ، مدرسة ، مستشفى ، هيئة ، مواصلات) كما تختلف تأثير هذه العوامل من فترة الى اخرى الا ان هناك مجموعة من العوامل يمكن ان تتصف بالعمومية فى تأثيرها على مختلف السلع والخدمات انتاجية كانت او استهلاكية اهمها :-

(١) السكـــان . (٢) معدلات الزواج (٣) معدلات المواليـد
(٤) نماذج فلسفة الحياة. (٥) الدخـل القوى ومتوسط دخل الفـرد .
(٦) استهلاك السلع البديلة او المكملـة (٧) حجم الاستثمارات .
(٨) التجديد والموضه والطراز . (٩) اسعار السلــع .
(١٠) الانتاج الصناعـــــى . (١١) المنافســـــة .
(١٢) اتجاهـــات الســوق . (١٣) الزمــــــن .

١ـ السكـــان :

يعتبر السكان من اهم العوامل المؤثـرة على الطلب على السلــــــــع او الخدمات، ويعبـر عن هذا العامل بالاتـى :

- عدد السكان الحالى والزيادة السنويـة .
- معدل نمو السكـان خلال الفترة المقبلة .
- عدد سكان الحضر ـ عدد سكان الريف .
- نسبة سكان الحضر او الريف الى اجمالى عدد السكان .

فالزيادة العددية فى عدد السكان دالة فى الطلب على السلعة او الخدمة كما ان معدل النمو فى عدد السكان دلالة على حاجـة التوسع فى الانتاج لمواجهة الزيادة فى عدد السكان ويجب تحديد مصدر الزيادة فى عدد السكان هل ترجع الى زيادة العدد الاجمالى أم الى زيادة سكان الحضر ام الى زيادة سكان الريف لتحديد اى من العوامل التى ستؤثر على الطلب وتقديره احصائيا .

ولهذا يتم الاعتماد على الاحصاءات السكانية وتقسيماتها المختلفة عنـــــد اعداد الخطـة التسويقية ، لانها تساعد فى تحديد حجم السوق للسلع المختلفة ، فاذا كانت السلعة المقترح تقديمها للسوق تخص المسنين فى الستينات فانه يمكـن تقدير السوق الكلى لهذه السلعة عن طريق الاعتماد على ارقام التعداد العـــام على اساس السـن .

٢ـ معـــدلات الـزواج :

يؤثر هذا العنصر على الطلب على السلع والخدمات لما يترتب عليه مــــن خلق لوحدات استهلاكية جديـدة يترتب عليها تعدد الانفاق على اوجـه الشــراء المختلفـة من السلــع او الخدمات ، وتتأثر ظاهرة الزواج بالميول والاتجاهـــات

السائدة فى المجتمع والتى قد تشجع او تحد من التبكير فى هذه الظاهرة وذلك وفقا للقيم السائدة ووفقا للظروف الاقتصادية والاجتماعية لمفردات المجتمع، فعلى سبيل المثال تساعد الظروف الاقتصادية الرائجة والعادات الاجتماعية على انتشار بل تزايد معدلات الزواج فى مجتمعات معينة والتى يترتب عليها زيادة فى الطلب ، وهذه الظاهرة فى حاجة الى دراسة وتحليل كاحد العوامل المؤثرة فى الطلب .

٣ـ معدلات المواليد :

تتأثر معدلات المواليد بعدة متغيرات اهمها :ـ

١ـ ظاهرة الزواج المبكر .
٢ـ الحالة الاقتصادية .
٣ـ الظروف الاجتماعية .
٤ـ سيكولوجية الاسرة واهدافها .

وهذه الظاهرة لها تأثير كبير على نوع السلع والخدمات التى تشبع احتياجات ورغبات ومتطلبات فئات معينة من المستهلكين مثل الاطفال (ملابس ، البان ، ادوية .....) السيدات (مراكز الرعاية الصحية ، مستشفيات ، شركات ادوية ...) .

٤ـ نماذج فلسفة الحياة :

يعتبر الاستهلاك احد اشكال التصرف الانسانى والذى يتأثر بالعديد من فلسفات الافراد ، وتعتبر نماذج فلسفة الافراد فى الحياة من العوامل الهامة المؤثرة فى الطلب على سلعة او خدمة معينة لانها ستنعكس على السلوك الشرائى وبالتالى فى نوعية مشتريات الافراد ، وبالتالى فان الفلسفات التى يعتنقها الافراد تعد دالة فى الطلب على سلع معينة ومن ثم هناك ضرورة للتعرف على نوعية وطبيعة هذه الفلسفات لامكانية حصر اثرها على الطلب ومن هذه الفلسفات ميول واتجاهات الافراد تجاه الاستقرار العائلى (يترتب عليه تفضيل سلع وخدمات معينة) وميول واتجاهات الافراد تجاه الاستدانة (تؤثر على شرائهم النقدى ام بالاجل وبالتالى نوع السلعة التى يسمح لها بالبيع بهذه السياسة) وميول واتجاهات الافراد تجاه الاستهلاك (مدى اقتناع الفرد بصرف دخله لاستكمال كافة السلع الاستهلاكية بحيث لايتجه الى الادخار الا بعد تحقيق فلسفته .

(٥) الدخل القوى ومتوسط دخـل الفــرد :

من اهم العوامل المؤثرة فى الطلب على السلع او الخدمات ويعتمد عليـه كمقيـاس جوهرى عند تحديـد الطلب على سلع الاستهلاك .

ويمكن التعبير عن الدخل باحد الاشكال التاليـة :ـ

١ـ الناتج المحلى الاجمالى او الناتج القوى الاجمالى بتكلفة عوامل الانتاج .
٢ـ الناتج المحلى الاجمالى او الناتج القوى الاجمالى بسعر السوق .
٣ـ متوسط نصيب الفرد من الدخل او الناتج بسعر السوق او التكلفة والـذى يمكن الحصول عليه بقسمة اجمالى الناتج المحلى او الناتج القوى علـى عدد السكـان .

ويعتبر مستوى الدخل الحقيقى ومعدلات الزيادة فيه سنة بعد اخـرى ثم توزيع الدخل بين طبقات المجتمع ،ودراسة قوة الانفـاق من المؤشـرات الاساسية للقـوى الشرائيـة لافـراد المجتمع .

فزيادة القـوة الشرائية للافـراد تنبع من ارتفـاع مستوى الدخل الحقيقـى والتى تدفع بدورها الى الانفاق ، كمـا ان اعادة توزع الدخل بين طبقات المجتمع تؤثـر على القوى الشرائية وبالتالى على انماط الاستهلاك من السلع والخدمات .

لذا يعتبر دخل الفـرد من المحددات الاساسية لتحديد الطلب علـى كل نوع من انواع السلع وبالتالى يتحدد الطلب على مختلف السلع بناء على مجمـوع دخول الافراد خلال فترة معينـة .

ومعنى ذلك ان الزيادة فى الدخل يعتبر دالة فى الطلب على السلعـة او الخدمة بمعنى ان زيادة الدخل يترتب عليها زيادة فى معدل الاستهلاك ثـم يبدأ هذا المعدل فى التناقص الى ان يصل الى حد اشباع الفرد ، وبنفـس الطريقـة اذا تركزت الزيادة فى الدخل لدى فئات او طبقات معينة او مناطـق معينـة فان الزيادة فى الطلب ستتركز على سلع معينة تخص هذه المناطـق او الفئـات .

٦ـ استهـلاك السلع البديلـة او المكملـة :

تعتبـر السلع البديلة من العوامل المؤثرة على الطلب خاصة اذا كانت السلعة البديلة اقل سعرا او اعلى جودة، حيث تعتبر فى هذه الحالة سلعة منافســة

للسلعة الجديدة المزمع انتاجها وبالتالى ستؤثر على معدل الاستهلاك، لذلك هناك اهمية كبيرة ومسؤلية تقع على مخططى ومنظمى المشروعات الاستشارية الجديدة وهى دراسة السلع البديلة وانواعها وخصائصها واسعارها واثرها على استهلاك سلعة المشروع .

اما السلع المكملة يترتب على وجودها زيادة الطلب على السلع والخدمات المزمع انتاجها والتكامل هنا قد يكون رأسيا كما فى حالة السلع التى يتم انتاجها على مراحل انتاجية ، وتتم كل مرحلة فى مصنع منفصل حيث يتوقف الحصول على السلعة التامة على تكامل المراحل الانتاجية فالطلب فى كل مرحلة يرتبط بنتائج المرحلة السابقة .

اما التكامل الافقى فيعنى قيام الوحدات الانتاجية بانتاج سلع متشابهه او القيام بعمليات انتاجية متشابهه وهذا النوع من التكامل يشبه حالة السلع البديلة ويخلق حالة من المنافسة قد يدفع معها المستهلك الى الانصراف تجاه استهلاك السلعة البديلة .

٧ـ حجم الاستثمارات :ـ

من العوامل المؤثرة فى الطلب على السلع والخدمات على انشاء المشروعات والتوسع فيها ويمكن تقسيم الاستثمارات الى :

١ ـ استثمار رأسمالى .
٢ ـ استثمار جارى .

والاستثمارات الجارية تنقسم الى :

- انفاق استثمارى سلعى .
- انفاق استثمارى خدمى .
- انفاق استثمارى اجهزة علمية وبحوث واستشارات .

ولهذا يؤثر الجزء المخصص من اجمالى حجم الاستثمارات للانفاق على السلع والخدمات على حجم الطلب عليها لذا فان الزيادة فى حجم الاستثمار يعتبر دالة فى الطلب على السلع او الخدمات .

٨ـ التجديد والمودة والطراز :

من العوامل الحديثة المؤثرة فى الطلب على السلع خاصة بالنسبة للمنتجات التى تخضع للتطوير والحداثة والابتكار والتغيير او المنتجات الجديدة والتى لم تستهلك

من قبل ، مثل الفيديو ـ التليفزيون الملون ، الاجهزة الكهربائية والالكترونية الحديثة ، هذه السلع تخلق حالة من عدم الرضا لدى المستهلكين تجاه السلع الحالية التى يستخدمونها وتدفعهم الى استهلاك هذه السلع الجديدة ،كما ان الموضة تؤدى الى تقادم السلع الحالية والرغبة فى عدم تكرار سلوك شرائها لظهور عوامل اجتماعية وسيكولوجية تؤثر على الفرد وتدفعه الى تغيير نمط الشراء بشرط توافر الدخل والوقت اللازم لاتمام عملية الشراء .

∴ التجديد والموضة والوقت والفراغ من العوامل المؤثرة فى الطلب .

٩ـ اسعار السلع :

من العوامل الهامة المؤثرة فى الطلب حيث ان هناك علاقة اقتصادية بين التغير فى الاسعار والكميات المطلوبة من السلع والخدمات ولكنها تتوقف على الاعتبارات التالية :ـ

- مدى وجود سلع بديلة او مكملة .
- تفضيلات المستهلكين تجاه انفاق الدخل على نوعيات السلع .
- مدى جبرية الاسعار او حرية تحديدها .
- مستويات التغير فى الاسعار .
- اهمية السلعة بالنسبة للمستهلك (ضرورية ـ كمالية) .
- مدى مرونة الطلب على السلع .

لهذا فان التغيير فى الطلب لايتم فور تغيير السعر ، كما ان التغيرات فى الاسعار لاتتم بصورة منتظمة ، لهذا فان السعر له دلالة محدودة فى التأثير على الطلب ، وكثيرا من المشروعات يتجاهل دراسة هذا العامل عند تحليل ودراسة المتغيرات المؤثرة فى الطلب .

١٠ـ الانتاج الصناعى :

ويقصد بذلك اجمالى حجم الانتاج من مختلف السلع المنتجة بالقطاع الصناعى فى الدولة وتشير الزيادة فى استهلاك هذه السلع من مفردات المجتمع الى زيادة الطلب ، وبالتالى يمكن الاعتماد على معدلات النمو فى الانتاج الصناعى كدالة فى الطلب تؤثر على استهلاك احدى السلع المنتجة بالقطاع .

فاذا ما أردنا تحديد الطلب على احد الاجهزة الهندسية فيمكن الاسترشاد بالاتجاه العام لحجم الانتاج الصناعى فى السنوات السابقة كمؤشر على اتجاه

هذه السلعة فى السنوات المقبلة .

١١- المنافسة :

توثر المنافسة على حصة المشروع المرتقبة فى السوق ويمكن الوقوف على حجم المنافسة بالاعتماد على البيانات والمعلومات المتعلقة بالطاقات الانتاجية الحالية او المتوقعة للمنافسين ، واجمالى حجم المعروض من المنتجات المتماثلة او المتشابهه فى السوق المحلية واجمالى حجم العمالة لدى المنافسين خاصة سلسلة مبيعات المنافسين فى السنوات الماضية .

لذا فان درجة او مدى المنافسة له تأثير كبير فى تقدير الطلب على منتجات المشروع الاستشارى .

١٢- اتجاهات نمو السوق :

يقصد بذلك الوقوف على نمط نمو السوق والاسواق فى هذه الحالة قد تكون مستقرة او متقلبة ويتأثر الطلب بقوى غير متكررة وغير معروفة او بقوى غير منتظمة ، ويمكن تقسيم هذه القوى الى ثلاثة انواع: قوى الاتجاه والقوى الدورية والقوى الموسمية ، وترجع التقلبات طويلة الاجل للمبيعات الى قوى الاتجاه ، اما التقلبات قصيرة الاجل للمبيعات فترجع الى القوى الموسمية هذا بينما تقع التقلبات الدورية للمبيعات مابين القوتين السابقتين .

١٣- الزمن :

لايعتبر الزمن عاملا مستقلا فى التأثير على الطلب بل يعتبر ممثلا للعديد من المتغيرات التى لم توخذ فى الحسبان او يصعب اخذها فى الحسبان عند دراسة الطلب ، حيث يتأثر الطلب كما سبق وان ذكرنا بتغيرات موسمية وفجائية واخرى دورية واخرى غير منتظمة وقد تكون طويلة او قصيرة الاجل ، وبعض هذه التغيرات وصفى بمعنى لايمكن التعبير عنها بصورة كمية والبعض الاخر كميا ، وعدم اخذ هذه المتغيرات فى الحسبان قد يوثر على صحة وفاعلية التقدير لذا تم التعبير عن هذه المتغيرات مجتمعة فى مقياس واحد وهو الزمن كوسيلة للتعبير عن هذه المتغيرات .

٣-٥-٣-٢- طرق التنبؤ بالطلب:

تتعدد الاساليب المستخدمة فى التنبوء بمبيعات المشروع الاستشارى المقترح ، الا ان اختيار الاسلوب او الطريقة المناسبة ، يتأثر بحجم الطلب الحالى ، ونمط الطلب فى الماضى بالاضافة الى العوامل السابقة ذكرها ويتطلب التنبوء الدقيق الاتصال المستمر بين القائمين بالتنبوء فى المشروع وبين ادارة التسويق .

والباحث يستطيع بناء تنبوءاته وفقا لثلاث قواعد من المعلومات[1]

١- قاعدة ماذا ينوى ان يفعل المشتريين وتتعلق بتحليل سلوك الافراد المستقبلة .

٢- قاعدة ماذا يفعل المشتريين فى الوقت الحالى وتتعلق بتحليل سلوك الافراد الحالية اى الحاضرة .

٣- قاعدة ماذا فعل المشتريين فعلا وتتعلق بتحليل سلوك المشترين فى الماضى .

ويرتبط بقواعد المعلومات الثلاث السابقة العديد من طرق التنبوء بالمبيعات نوضحها فيما يلى :

١- اهم طرق التنبوء وفقا للقاعدة الاولى من البيانات :

أ - مسح اغراض المشتريين .
ب- آراء رجال البيع (القوى البيعية) .
جـ- آراء رجال الادارة .
د - آراء الخبراء الاحصائيين .

٢- اهم طرق التنبوء وفقا للقاعدة الثانية من البيانات :

أ - طريقة الاختبارات التسويقية (اختبار السوق)

Philip Kotler , Marketing management, analysis planing and control, (Jondon: Prentic-Hall International Inc., 1979). P. 130 - 137.

٣ـ اهم طرق التنبوء وفقا للقاعدة الثالثة من البيانات :

تعتمد على الطرق الرياضية والاحصائية لتسجيل وتحليل سلوك المشتريين في الماضي ومن اهم هذه الطرق :

أ ـ اساليب ترتبط بخصائص المستهلكين :

١ـ اسلوب متوسط الاستهلاك للفرد .
٢ـ اسلوب متوسط دخل الفرد .
٣ـ اسلوب معدل الاستعمال او الاستهلاك او الاستخدام .
٤ـ اسلوب معدل النمو السنوى للطلب او متوسطاته
هـ اسلوب مرونة الطلب : أ ـ مرونة الطلب السعرية .
ب ـ مرونة الطلب الدخيلة .

ب ـ اساليب كمية متنوعة للتنبوء بمبيعات الصناعة :

١ـ التنبوء باستخدام ارقام الواردات .
٢ـ التنبوء باستخدام ارقام الخامات .
٣ـ التنبوء باستخدام المعاملات الفنية .
٤ـ التنبوء باستخدام اسلوب المقارنات الدولية .

جـ ـ اساليب احصائية وبحوث عمليات :

١ـ تحليل السلاسل الزمنية :
أ ـ تحليل الاتجاه العام البيانى .
ب ـ طريقة المربعات الصغرى (الطريقة الرياضية)
٢ـ نماذج الاقتصاد القياسى :
أ ـ تحليل الارتباط :
١ـ الارتباط البسيط .
٢ـ الارتباط المتعدد .
ب ـ اسلوب الانحدار

** ولاغراض الدراسة يتم التركيز على الطرق التى ترتبط بخصائص المستهلك والاساليب الاحصائية واساليب بحوث العمليات وذلك بالنسبة لطرق التنبوء

التى تبنى على القاعدة الثالثة من البيانات وفيما يلى شرحا توضيحيا لكل مجموعة من طرق التنبوء وفقا لقواعد البيانات الثلاث السابق عرضها .

اولا : القاعدة الاولى :

١- طريقة مسح اغراض المشترين :

يعتمد هذا الاسلوب على الوقوف على تصرفات المشترين المحتملة فى حالات معينة ويتم التنبوء باعداد قائمة تحتوى على معظم المشتريين المحتملين ويتم الوصول الى كل مشترى وتحديد تفضيله عن طريق المقابلة الشخصية وسؤاله عن الكمية المخطط شرائها من المنتج المقترح خلال فترة زمنية محددة وتحت حالات محددة .

ويتم سؤال المشترى عن طلباته الاجمالية التى سيشتريها من منشأة ما ، وعن العوامل التى تؤثر على اختيارة من بين المعروض ، ومع توافر هذه المعلومات يصبح لدى الشركة قاعدة من المعلومات للتنبوء بمبيعاتها .

ولكن يؤخذ على هذا الاسلوب انه يفترض امكانية تحديد جميع المشتريين المرتقبين للسلعة وهذا صعبا ، كما يفترض انه يمكن تجميع معلومات حيوية عن اغراضهم او مقاصدهم الا ان الكثير لايعبر عن اغراضه اما بسبب عدم معرفتها او لايريدون التعبير عنها او لايقومون بتنفيذ مقاصدهم التى تم التعبير عنها ، هذا كما ان هذا الاسلوب مكلف للغاية .

ويمكن لمواجهة مشكلة الزيادة فى التكاليف اخذ عينة احتمالية بدلا من الاعتماد على التعداد وبالتالى تخفيض التكلفة، كما انه من الممكن استبدال المقابلة الشخصية باسلوب البريد او التليفون ، ولكن تبقى مشكلة هل سيقرر المشترون المحتملون دوافعهم ومقاصدهم الحقيقية ؟ .

فى كثير من الحالات لايعبر المشترون عن دوافعهم الشرائية لذا هذا المسح يكون مفيدا فى حالتا السلع الاستهلاكية المعمرة والمنتجات الجديدة ، وفى مجال اغراض الشراء الصناعى فان التركيز يكون على المعدات والمواد ويتم تنفيذ هذا المسح عن طريق هيئات او وكالات متنوعة .

ويزداد استخدام هذا الاسلوب فى حالة :

١- محدودية او قلة عدد المشترون المحتملون للمنتج المقترح .
٢- انخفاض تكاليف الوصول اليهم .

٣- ان هؤلاء المشترون لديهم دوافع شرائية واضحة .
٤- انهم يتبعون دوافعهم الاصلية وعلى استعداد لكشف هذه الدوافع ويصبح المسح ذو قيمة للمنتجات الصناعية ومنتجات الاستهلاك النهائى والمنتجات الجديدة حيث لايتوافر عنها بيانات .

٢ - آراء القوى البيعية (رجال البيع)

يستخدم هذا الاسلوب فى التنبؤ بالمبيعات فى حالة محدودية المنتجات التى يتم التنبؤ بحجم مبيعاتها وفى حالة محدودية المشترين المحتمليين فى كل منطقة بيعية .

ويفترض هذا الاسلوب ان هيئة البائعين من اقدر الفئات القادرة على التنبؤ بالمبيعات لسنوات مقبلة وتتلخص هذه الطريقة فيما يلى :

١- قيام كل رجل من رجال البيع باعداد كروت جدولية تشمل تقدير لعدد الوحدات المتوقع بيعها للسنة القادمة او لفترات مقبلة ومعنى هذا ان كل رجل بيع يضع تنبؤاته للسنة القادمة بالنسبة للمستهلكين الحاليين بجانب كروت معدة للمستهلكين المرتقبين الذين لم يتم البيع لهم ولكن يعتبروا مستهلكين فى السنة القادمة بجانب كروت لهؤلاء المستهلكين الذين يخضعوا للتنبؤ من المستهلكين الجدد .

٢- يتم تجميع الجداول السابقة على مستوى كل منطقة بيعية بحيث يتولى مدير المبيعات فى المنطقة مراجعة هذه التقديرات فى ضوء الظروف المحيطة وخبرته وسابق تقديراته .

٣- يتم تجميع التقديرات السابقة على مستوى جميع المناطق البيعية للوصول الى اجمالى المبيعات التقديرية ويتولى مدير المبيعات بالمركز الرئيسى عملية التجميع واجراء التعديلات المناسبة فى ضوء المتغيرات والظروف المحيطة .

ورغم ماتتسم به هذه الطريقة من اتاحة الفرصة للمشاركة من قبل رجال البيع خاصة وان لهم اتصال مباشر بالاسواق المحلية عند تقدير المبيعات المرتقبة ، مع أخذ المتغيرات والعوامل المؤثرة فى الحسبان الا انه يعاب عليها افتقار بعض رجال البيع الى الخبرة المتخصصة والمعرفة باساسيات التنبؤ بالمبيعات او اتجاهاتهم الى تقليل المبيعات التقديرية اذا اتخذت فى المستقبل

كمعيار لتقييم ادائهم او المغالاة فى التفاؤل عند تقدير المبيعات او اهمالهم للتطورات الاقتصادية واثرها على المبيعات ٠

٣ـ آراء رجال الادارة :

يستخدم هذا الاسلوب فى حالة المنشآت القائمة فعلا وبصدد التوسع عند التنبوء بالمبيعات ٠

يتم التنبوء عن طريق اخذ الاراء المجمعة لرجال الادارة والتى من خلالها يتم اعداد تقدير اجمالى للمبيعات والذى يمثل تجميع لتقديرات رجال الادارة عن المبيعات المتوقعة والذى يعتمد فى اعدادها على البيانات المتاحة عن الصناعة والسلع المنافسة وخلفيته الاقتصادية وخبرته وحكمته ٠

ويتميز هذا الاسلوب بانه محصلة لمجموعة من الخبرات والتخصصات التى تتولى التنبوء بالمبيعات وان كان يعاب عليه الاعتماد على الرأى الا انه يمكن معالجة ذلك بالاعتماد على بعض الاساليب الاحصائية للتوصل الى متوسط مناسب يعبر عن جميع آراء رجال الادارة تعبيرا صادقا وموضوعيا ٠

٤ـ آراء الخبراء الاخصائيين "

فى ضوء هذا الاسلوب يمكن الاستعانة بالخبراء الموزعين والاخصائيين فى الهيئات الحكومية والمؤسسات الخاصة او الجمعيات التجارية والمهنية ، وتجميع آراء هؤلاء الخبراء عن المبيعات المتوقعة فى رأيهم للمنتج المزمع تقديمه للسوق، يمكن التنبوء بالمبيعات للفترات المقبلة ٠

وتتعرض هذه الطريقة لنفس جوانب الضعف الموجهة الى هيئة البائعين فهناك شك فى دقة تقديرات الموزعين كما انها قد تكون متحيزة للحصول على بعض المزايا ٠

ويلجأ المشروع الى الخبراء الاخصائيون الخارجيون للتنبوء بالمبيعات فى المستقبل ، ويحدث هذا عند اتجاه المشروع الى شراء التنبوءات الاقتصادية العامة او استخدامها او تنبوءات صناعية خاصة تعد خارج المنشأة وايضا عندما تلجأ المنشأة الى تقدير الاحداث الاحتمالية مثل التكنولوجيا الجديدة ، او التغيرات فى مجال الاعمال ويوجد ثلاثة طرق يمكن الاعتماد عليها لاستخلاص الاراء الحكيمة من الاخصائيين للتنبوء بالمبيعات هى :

١- طريقة المناقشات الجماعية :

حيث يجتمع الاخصائيين فى لجنة يترتب على نتائج مناقشاتها الوصول الى مجموعة تقديرات للبيعات .

٢- طريقة التقديرات الفردية المجمعة :

وفيها يعد كل اخصائى رئيس المشروع بتقديره المنفصل وعلى رئيس المشروع تجميع هذه التقديرات ودمجها معا لتقدير المبيعات المرتقبة .

٣- طريقة دلفاى :

حيث يقوم كل اخصائى باعطاء تقديراته الشخصية عن المبيعات المتوقعة ووضع افتراضاته ، ثم يقوم رئيس المشروع بمراجعتها ، ويتم بعد ذلك اعطائها تقديرات شخصية ثانية وثالثة ورابعة .... وهكذا من الاخصائيين للوصول الى انسب تقدير .

وهذه الطريقة الاخيرة هى اكثر الطرق المألوفة بالنسبة للتقدم فى السوق وتقدير مايخص منتج جديد .

وتحقق طريقة آراء الاخصائيين (الخبراء) مجموعة من المزايا اهمها :

- سرعة التنبوء مع انخفاض التكاليف .
- تجميع لمجموعة من وجهات النظر المتخصصة ذات الخبرات المتنوعة .
- لايوجد بديل عنها فى حالة نقص البيانات او ندرتها .

اما العيوب الاساسية لهذه الطريقة هى :

- انها تمثل اراء عامة وبالتالى فهى اقل رضاء وثقة من الاعتماد على الحقائق .
- قد تتميع المسئولية باعطائها للتقدير الجيد والتقدير السىء وزنا واحدا .
- يتم الاعتماد عليها فى حالة التنبوء المجمع لذا قد لاتصلح فى التنبوء المجزء بواسطة المنطقة البيعية او المنتج او مجموعة مستهلكين .

القاعدة الثانية :

وتشمل طرق التنبوء المتعلقة بسلوك المشتريين اى المستهلكين الحاليين ومن اهم الطرق المستخدمة هى طريقة الاختبارات التسويقية ، او التجربة التسويقية وتستخدم فى حالة عدم اهتمام المشتريين الحاليين بتخطيط مشترياتهم او يصعب الاعتماد على ارائهم فى التنبوء او قد تكون مضللة فى التعبير عن مقاصدهم او دوافعهم ، او ان تقديرات الخبراء غير دقيقة فى الاعتماد عليها للتنبوء بالمبيعات لهذا يتم اللجوء الى طريقة الاختبارات التسويقية للوقوف على التصرفات المحتملة للمستهلكين المرتقبين لمنتج المشروع الاستشارى .

ويفضل اسلوب الاختبارات التسويقية فى حالة التنبوء بمنتج جديد ، او التنبوء بالمبيعات المرتقبة لمنتج قائم يتم توزيعه من خلال منافذ توزيع جديدة او فى مناطق جديدة او فى حالة التنبوء القصير الاجل بتصرفات وسلوك المشترى المرتقب.

١- طريقة اختبار السوق :

يستخدم هذا الاسلوب غالبا فى حالة عدم توافر بيانات تاريخية عن السلع او الخدمات المقترح تقديمها للسوق ، لذا فاذا كان المنتج المزمع تقديمه للسوق غير معروف او لايوجد سلع او خدمات تشابهه له فى المواصفات والخصائص والاستعمالات او منافع المنتج، هنا لابد من اجراء الاختبار التسويقى لتحديد مقدار الطلب المتوقع على هذه المنتجات الجديدة .

فعلى سبيل المثال قامت شركة ميلكى لاند بفتح فرع صغير لها فى بنها لاجراء الاختبار التسويقى لان طبيعة منتجات الالبان التى تقدمها فى هذه الاسواق جديدة ، ومن الصعب الاعتماد على الخبرات المتوافرة فى التنبوء لهذا فى ضوء نتائج الاختبار قامت الشركة بفتح فروع اخرى وهكذا .

ولا يقصد بالاختبار التسويقى سؤال المستهلكين المرتقبين عن ارائهم فى العبوة وغلاف المنتج ، او اسعاره او برامج ترويجه ولكن الاختبار هنا يعنى وضع المنتج نفسه وبرنامجه التسويقى فى تجربة تسويقية كاملة يعتمد على نتائجها فى اعادة النظر فى المنتج من الناحية الفنية والتسويقية او يقرر الغاءه نهائيا والبحث عن البديل الاخر وفى هذه الحالة ستوقف باقى مراحل دراسات جدوى المشروع .

وتحتاج السلع الصناعية الجديدة الى اختبارات تسويقية ولكنها تتم فى شكل بيانات ومعلومات يحصل عليها رجال البيع نتيجة زياراتهم لمصانع المشترين الصناعيين وعرض نماذج المنتجات الصناعية المرتقبة والمقترح تقديمها للاسواق اليهم ، اما فى حالة السلع الاستهلاكية ، فهناك حتمية لتوخى الدقة فى تحديد وسحب العينة التى سيجرى عليها الاختبار التسويقى بمعنى ان تكون العينة ممثلة للمستهلك المرتقب كما يجب بذل الجهد ومراعاة الموضوعية عند تحليل البيانات والنتائج واتخاذ القرار بخصوص حجم الطلب المتوقع .

اجراءات الاختبار التسويقى :

يمر الاختبار التسويقى بعدة مراحل نوضحها فيما يلى :

١- تحديد عدد المدن التى سوف يجرى فيها الاختبار ويتوقف ذلك على عاملين اولهما ان تكون المدن المختارة للاختبار ممثلة لباقى المدن التى تمثل السوق الكلى للسلعة او للخدمة ، والعامل الثانى هو التكلفة ، وهذا العامل يتعلق بانه كلما زاد عدد المدن المختارة كلما زادت تكاليف الاختبار التسويقى ومن هنا فان عدد المدن يتحدد بناء على دراسة لهذين العاملين فى ضوء ظروف المشروع .

٢- اختيار المدن التى سوف يجرى فيها الاختبار التسويقى وذلك يتوقف على طبيعة السلعة او الخدمة وطبيعة المستهلك ، فمثلا هناك كثير من المدن فى جمهورية مصر العربية التى لايوجد فيها المستهلك الذى يطلب خدمة فندق سوبر لوكس وبالتالى فان هذه المدن يجب الا يشملها الاختبار التسويقى .

٣- فترة اجراء الاختبار التسويقى ، اختبارات التسويق قد تستمر لفترة محدودة (اشهر قليلة) او لفترة طويلة (عدة سنوات) ويتوقف ذلك على طبيعة السلع وعلى ظروف المنافسة ايضا ، وبالتالى فانه بناء على ظروف كل سلعة يتم تصميم الاختبار المناسب وعموما فان هناك ثلاثة عوامل تحدد هذه الفترة اولهما فترة اعادة الشراء (٢) ظروف المنافسة (٣) تكاليف الاختبار التسويقى .

٤- البيانات المطلوب جمعها خلال الاختبار التسويقى حيث يحتاج تصميم الاختبار

التسويقى مجموعة من المعلومات التى تحدد قوة او ضعف المنتج او المنتجات الجديدة مثل اتجاهات العملاء ، خصائص المشترين ، استجابة المستهلكين للمنتج الجديد ، اراء الموزعيـن ، وهكذا .

هـ- تحليل البيانات واتخاذ القرارات :

. يلاحظ ان البيانات التى يتم جمعها من خلال الاختبار التسويقى يمكن استخدامها كمؤشـر لحجم المبيعات وكذلك ايضا الربحية .

ويوضح الجدول الاتى نتائج احـدى الاختبارات التسويقية فى ضـو مقياس الشراء الاول والشراء المتكرر وكذلك القرارات التى تتخـذ بنـاء على ذلك .

معدلات الشراء الاولى	معدلات الشراء المتكرر	القـــــرار
مرتفـع	مرتفـع	يتم تداول المنتج تجاريا .
مرتفـع	منخفـض	اعادة تصميم المنتج او العدول عنه
منخفـض	مرتفـع	زيادة جهود الدعاية والترويـج
منخفـض	منخفـض	العدول عن المنتج بمعنى رفضه

ويواجـه الاختبـارات التسويقيـه مجموعة من المشاكل اهمهـا :

١- من الصعب الحصول على عدد محدود من الاسواق لكى تمثل السوق الكلـى للمنتج تمثيـلا دقيقـا .

٢- من الصعب التحكم فى جميع العوامل او المتغيرات التى تتدخل فى التجربة او الاختبـار التسويقى .

٣- ارتفاع تكاليف الاختبار التسويقـى .

مثـال :

قامت احـدى الشركات الجديدة باختيار عينة اختبارية ممثلة ومكونة من ٣٠٠٠ مفـردة فى احـدى المدن والتى تمثـل المفردات التى تقوم بشـراء السلعـة

الجديدة (مشروب مياه غازيه) والمقدمة للسوق ، وقد وجه استقصاء لهذه المفردات للوصول الى العدد المتوقع ان يشترى السلعة وكانت نتائج الاجابات كالاتى :-

عدد المفردات	الاجابات
٢٠٠٠	سيقومون بالشراء الفعلى
٨٠٠	لن يشتروا السلعه
٢٠٠	لاتوجد ردود
٣٠٠٠	الاجمالى

فاذا علمت ان المجتمع الكلى للدراسة يمثل ١٠٫٠٠٠ مفردة (مستهلك)

- فالمطلوب تحديد حجم الطلب الكلى للسوق ، كذلك طلب الشركة المرتقب كمية وقيمة اذا علمت الاتى :

* يبلغ نصيب الشركة من اجمالى طلب السوق حوالى ٢٣ ٪
* بتحليل ميزانية الاسرة اتضح ان الدخل الشخصى المتاح للتصرف والمخصص للانفاق على الطعام يمثل ٣٠٠ جنيه .
* ان المخصص للانفاق على المشروعات يمثل فى المتوسط ١٠٠ جنيه وان نسبة الانفاق فى المتوسط على المياه الغازيه تبلغ ٦٠ ٪ من اجمالى حجم الانفاق على المشروبات بصفة عامة .

الحل

يتطلب تحديد طلب السوق الاتى :

١- ترجمة الاجابات فى التمرين الى نسب مئوية لتحديد نسبة كل فئة (مشترية غير مشترية - لم ترد) الى اجمالى العينة تحت الاختبار كما يلى :

عدد الاجابات	نسبة الاجابة	الاجابات
٢٠٠٠	٦٦٫٦ ٪	سيقومون بالشراء
٨٠٠	٢٦٫٦ ٪	لن يشتروا
٢٠٠	٦٫٨ ٪	لا ردود
٣٠٠٠	١٠٠ ٪	الاجمالى

٢- تحديد نسبة المستهلكين الذين سيقومون بشراء السلعة وتمثل من البند

السابق ٦ر٦٦٪ من اجمالى العينة (٣٠٠٠)

٣- تحديد الطلب المرتقب للسوق وفقا للمعادلة التالية :
الطلب الكلى للسوق = حجم مجتمع الدراسة × نسبة المستهلكين المتوقع قيامهم بالشراء
= ١٠٠٠٠ × ٦ر٦٦٪ = ٦٦٦٠ مفردة (مستهلك)

٤- نصيب الشركة من السوق (كميا) = طلب السوق الكلى المرتقب × نصيب الشركة من السوق
= ٦٦٦٠ × ٢٣ ٪ = ١٥٣١ مستهلك

* **تحديد قيمة مبيعات الشركة :**

لتحديد قيمة المبيعات يمكن الاستعانة ببيانات ميزانية الاسرة والوصول الى المخصص للانفاق على مختلف بنود الانفاق ، وبتحليل بيانات ميزانية الاسرة يتضح الاتى :

- المخصص للانفاق على الطعام = ٣٠٠ جنيه .
- المخصص للانفاق على المشروبات = ١٠٠ جنيه .
- قيمة المنفق على المشروبات الغازية لاجمالى المشروبات = ٦٠٪

∴ لتحديد قيمة مبيعات الشركة = حجم الطلب الخاص بالشركة × المخصص للانفاق على المشروبات × نسبة المنفق على المياه الغازية .
= ١٥٣١ × ١٠٠ × ٦٠٪ = ٩١٨٦٠ جنيه

ملحوظة : اذا كانت بيانات التمرين كالاتى :

ان المخصص من الدخل الشخصى المتاح للتصرف للانفاق على الطعام يمثل ٤٠٪ من ميزانية الاسرة فى المتوسط ، وان المخصص للانفاق منها على بند المشروبات يمثل ١٥ ٪ فى المتوسط وكانت ميزانية الاسرة فى المتوسط تبلغ ٥٠٠ جنيه.

∴ يتم تقدير قيمة المبيعات كالاتى :

١٥٣١ × ٥٠٠ × ٤٠٪ × ١٥٪ = ٤٥٩٣٠ جنيه

القاعدة الثالثة : وتتعلق بطرق التنبؤ التى ترتبط بخصائص المستهلك واهمها :

اولا : التقدير على اساس متوسط استهلاك الفرد من السلعة او الخدمة :

يستخدم اسلوب المتوسط السنوى لاستهلاك سلعة ما كأساس لتقدير الطلب عليها ،حيث يستخدم متوسط نصيب الفرد من السلعة فى تقدير الاستهلاك المنتظر

وذلك بافتراض ثبات المعدل الحالي او زيادته بنسبة معينة ٠

تمرين (١) :

فيما يلي تطور اجمالي الاستهلاك المحلي من السلعة (أ) خلال الفترة ١٩٨٩ حتى ١٩٩٧ وذلك من واقع البيانات الاحصائية المنشورة ، ويناظرها اجمالي حجم السكان الحالي بالمليون نسمة لاحدى الدول وذلك كما يلي :

الاستهلاك المحلي من السلعة وتطور اجمالي
عدد السكان خلال الفترة ١٩٨٩-١٩٩٧

السنوات	اجمالي حجم الاستهلاك سلعة) الف طن	اجمالي حجم السكان (مليون نسمة)
١٩٨٩	٥٧٨	٣٣
١٩٩٠	٥٤٢	٣٤
١٩٩١	٦١٢	٣٤،٥
١٩٩٢	٥٤٤	٣٥
١٩٩٣	٦٠١	٣٦
١٩٩٤	٧٨١	٣٧
١٩٩٥	٩٠٢	٣٨
١٩٩٦	٩١٧	٣٩
١٩٩٧	٩٢٢	٤٠

والمطلوب :

من واقع البيانات المتعلقة بتطور اجمالي الطلب خلال الفترة ١٩٨٩ - ١٩٩٧ واجمالي عدد السكان لنفس الفترة المطلوب تحديد حجم الطلب المتوقع (التنبؤ بالبيعات) للخمس سنوات القادمة ١٩٩٨-٢٠٠٢ باستخدام اسلوب المتوسط السنوي لاستهلاك الفرد من السلعة أ ٠

وتكون الاجابة :

في مثالنا هذا يتطلب التنبؤ بالبيعات باستخدام هذا الاسلوب ضرورة الحصول على :-

١- متوسط نصيب الفرد من السلعة لكل سنة من سنوات الاستهلاك السابقة

وذلك بقسمة اجمالى حجم الاستهلاك من السلعة أ على اجمالى عدد السكان عن نفس العام .

∴ متوسط نصيب الفرد من السلعة أ = $\frac{\text{اجمالى حجم الاستهلاك من السلعة أ لعام س}}{\text{اجمالى حجم السكان عن نفس العام}}$

- حساب المتوسط العام لمتوسطات استهلاك الفرد من السلعة أ خلال الفترة كما يلى :

$$\frac{\text{مجموع متوسطات الاستهلاك للفترة باكملها (١٩٨٩ـ ١٩٩٧)}}{\text{عدد سنوات الفترة (٩ سنوات)}}$$

٢ـ ضرورة توقع اجمالى عدد السكان خلال الفترة ١٩٩٨ـ٢٠٠٢ وذلك عن طريق الاستعانة بمعدل النمو السنوى للزيادة فى اجمالى عدد السكان كما يلى :

- حساب معدل الزيادة السنوية فى عدد السكان عن كل عام اى المعدل السنوى للنمو فى كل سنة من سنوات السلسلة الزمنية فعلى سبيل المثال يمكن حساب معدل الزيادة السنوية فى عدد السكان عام ١٩٩٥ كما يلى :

$$\frac{\underset{\text{(سكان السنة الحالية)}}{\text{اجمالى عدد السكان عام ١٩٩٥}} - \underset{\text{(سكان السنة السابقة)}}{\text{اجمالى عدد السكان عام ١٩٩٤}}}{\underset{\text{(سكان السنة السابقة)}}{\text{اجمالى عدد السكان عام ١٩٩٤}}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{\text{٣٨ مليون نسمة} - \text{٣٧ مليون نسمة}}{\text{٣٧ مليون نسمة}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{\text{١ مليون نسمة}}{\text{٣٧ مليون نسمة}} \times ١٠٠ = \frac{١}{٣٧} \times ١٠٠ = ٢٫٧\ \%\ \text{تقريبا}$$

- يتم حساب المتوسط العام لمعدل الزيادة السنوية فى اجمالى عدد السكان عن طريق :

$$\frac{\text{تجميع معدلات الزيادة السنوية فى اجمالى عدد السكان للفترة باكملها}}{\text{عدد سنوات الفترة .}}$$

٣ـ بايجاد علاقة بين اجمالى حجم السكان المتوقع لكل سنة من سنوات التقدير

وبين المتوسط العام لنصيب الفرد من السلعة أ يمكن الحصول على اجمالى حجم الطلب المتوقع للفترة ١٩٩٨ ــ ٢٠٠٢ كما يلى :

اجمالى حجم الاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد من السلعة أ ومعدلات الزيادة السنوية فى الاستهلاك

السنوات	اجمالى الاستهلاك الف طن (أ)	اجمالى السكان مليون نسمة	معدل الزيادة السنوية فى اجمالى عدد السكان٪	متوسط نصيب الفرد من السلعة أ / كيلو
١٩٨٩	٥٧٨	٣٣	٠٠	١٧٫٥
١٩٩٠	٥٤٢	٣٤	٢٫٩	١٦
١٩٩١	٦١٢	٣٤٫٥	١٫٤	١٧٫٧
١٩٩٢	٥٤٤	٣٥	١٫٤	١٥٫٣
١٩٩٣	٦٠١	٣٦	٢٫٨	١٦٫٥
١٩٩٤	٧٨١	٣٧	٢٫٧	٢١٫١
١٩٩٥	٩٠٢	٣٨	٢٫٧	٢٣٫١
١٩٩٦	٩١٧	٣٩	٢٫٧	٢٣٫٦
١٩٩٧	٩٢٢	٤٠	٢٫٥	٢٣٫٢
الاجمالى			١٩٫١	١٧٤

∴ المتوسط العام لمعدل الزيادة السنوية فى اجمالى عدد السكان خلال الفترة كلها = $\frac{١٩٫١}{٩}$ = ٢٫١

∴ المتوسط العام لمتوسط نصيب الفرد من السلعة أ خلال الفترة كلها = $\frac{١٧٤}{٩}$

= ١٩٫٣

ويتضح من الجدول السابق ان معدل الزيادة السنوية لاجمالى حجم السكان فى المتوسط يبلغ ٢٫١ ٪ بينما يبلغ متوسط نصيب الفرد من استهلاك السلعة أ حوالى ١٩٫٣ كيلو وذلك قياسا الى الفترة باكملها .

* ولهذا ففى ضوء الاستعانة بمعدل الزيادة السنوية فى المتوسط للسكان (٢٫١٪)

وافتراض امتداد هذه الزيادة حتى عام ٢٠٠٢ يمكن التنبوء باجمالى حجم السكان خلال الفترة ١٩٩٨ ـ ٢٠٠٢ . كما يلى :

اجمالى عدد السكان المتوقع عام ١٩٩٨ = اجمالى عدد السكان ١٩٩٧ + حجم الزيادة السنوية المتوقعة عام ١٩٩٨

حجم الزيادة المتوقعة ١٩٩٨ = السكان عام ١٩٩٠ × ١ر٢٪ = ٤٠ × ١ر٢٪ = ٨٤ر مليون نسمه

∴ عدد السكان المتوقع عام ١٩٩٨ = ٤٠ + ٨٤ر = ٨٤ر٤٠ مليون

عدد السكان المتوقع عام ١٩٩٩ = اجمالى عدد السكان عام ٩١ + حجم الزيادة المتوقعة عام ١٩٩٢

حجم الزيادة = ٨٤ر٤٠ × ١ر٢ = ٨٦ر مليون نسمه

∴ عدد السكان عام ١٩٩٩ = ٨٤ر٤٠ + ٨٦ر = ٧٠ر٤١ مليون .

وهكذا ..

اجمالى عدد السكان المتوقع عام ٢٠٠٠ = ٥٨ر٤٢ مليون
٢٠٠١ = ٤٧ر٤٣ مليون
٢٠٠٢ = ٣٧ر٤٤ مليون

* تحديد حجم الطلب المتوقع خلال الفترة ١٩٩٨ ـ ٢٠٠٢ :

الفترة	اجمالى حجم السكان المتوقع	× المتوسط العام لنصيب الفرد من السلعة أ	= حجم الطلب المتوقع
١٩٩٨	٨ر٤٠	٣ر١٩	٧٨٧ الف طن
١٩٩٩	٧ر٤١	٣ر١٩	٨٠٥ الف طن
٢٠٠٠	٦ر٤٢	٣ر١٩	٨٢٢ الف طن
٢٠٠١	٥ر٤٣	٣ر١٩	٨٣٩ الف طن
٢٠٠٢	٤ر٤٤	٣ر١٩	٨٥٧ الف طن

ولهذا يتراوح حجم الطلب المتوقع خلال الفترة ١٩٩٨ حتى ٢٠٠٢ مابين ٨٨٧ : ٨٥٧ الف طن من السلعة أ وذلك بافتراض امتداد المتوسط العام لمعدل النمو فى اجمالى عدد السكان ١ر٢ ٪ حتى عام ٢٠٠٢ وايضا امتداد المتوسط العام لنصيب الفرد ٣ر١٩ من استهلاك السلعة أ حتى عام ٢٠٠٢ .

يجب ملاحظة ان هذا المقياس لايتسم بالدقة التامة المطلوبة اذا قورن بالمقاييس الاخرى ولايتم اللجوء اليه الا فى حالة عدم توافر البيانات اللازمة لاجراء التحليل بالطرق الاخرى لانها تعطى نتائج ادق .

ثانيا : طريقة متوسط دخل الفرد :

ويعتمد هذا الاسلوب فى التنبوء على العلاقة بين متوسط دخل الفرد ومعدلات التغير فى هذا المتوسط من عام الى آخر وعلاقة هذا التغير بالطلب على المنتج المزمع تقديمه للاسواق وهذا يتطلب :-

١- حساب معدلات النمو السنوية فى دخل المستهلكين .
٢- حساب المتوسط العام لمعدلات النمو السنوية فى الدخل بقسمة اجمالى معدلات النمو فى الدخل فى فترة زمنية معينة على عدد السنوات .
٣- افتراض استخدام هذا المتوسط العام لمعدلات النمو فى الدخل كموشر ثابت لحساب معدل النمو السنوى فى الطلب المتوقع على المنتج .

فاذا فرض ان المنتج المزمع تقديمه للاسواق هو كرسى خاص للمعوقين فاذا كان عدد السكان عام ١٩٩٨ قدر بحوالى ٦٠ مليون نسمه وان نسبة عدد المعوقين فى هذا العام تبلغ ١٠٪ من اجمالى عدد السكان وكان الطلب على هذا المنتج بلغ عام ١٩٩٢ حوالى (٦ر) للفرد وذلك وفقا للبيانات المنشورة من الجهات المختصة ، كما اتضح ان معدلات التغير فى النمو فى متوسط دخل الفرد من واقع ايضا البيانات المنشورة للسكان هى ١٪ ، ٢٪ ، ٥ر٢٪ ، ٤٪ ، ٥ر٢٪ على التوالى فى السنوات الخمس الاخيرة .

فانه يمكن تقدير الطلب على كرسى المعوقين عام ١٩٩٩ كما يلى :

أ - حساب المتوسط العام لمعدلات التغير فى النمو فى متوسط دخل الفرد ثم افتراض انه موشر لمعدل النمو السنوى فى الطلب :

$$\frac{١\% + ٢\% + ٢٫٥\% + ٤\% + ٢٫٥\%}{٥} = ٢٫٥\%$$

ب - تحديد عدد المعوقين عام ١٩٩٨ =
اجمالى عدد السكان × نسبة المعوقين
= ٦٠٠٠٠٠٠٠ × ١٠٪ = ٦٠٠٠٠٠٠ فرد

جـ- تقدير الطلب عام ١٩٩٩ باستخدام المعادلة التالية :

(اجمالى عدد المعوقين عام ١٩٩٨ (طلب الفرد عام الاساس + معدل النمو فى الطلب)

وهذا يعنى ان اجمالى الطلب عام ١٩٩٩ = عدد الافراد عام ١٩٩٨ × معدل الطلب الفردى عام ١٩٩٩

ومعدل الطلب الفردى هنا سيساوى الطلب الفردى عام الاساس مضافا اليه متوسط النمو فى الطلب وبفرض ان سنة الاساس هى عام ١٩٩٢ والواردة فى المثال السابق •

اذن حجم الطلب المتوقع على هذا المنتج عام ١٩٩٩ =

٦٠٠٠٠٠٠ (٦ر + ٥ر٢ ٪)

٦٠٠٠٠٠٠ (٦ر + ٥ر٢) = ١٨٦٠٠٠٠ كرسى

ويؤخذ على الاسلوب السابق الاتى :

١- افتراض ان الزيادة فى الطلب تستمر وتتساوى مع معدل الزيادة فى الدخل وهو افتراضا غير منطقيا على الاقل من الناحية الاقتصادية وتغيرات الطلب والعرض وعلاقتها بالمرونة •

٢- صعوبة الاعتماد الدقيق على البيانات المنشورة الممثلة للدخل او السكان باختلاف المهنة او العمر او الفئة اما لعدم دقتها او تحيزها •

٣- ان العلاقة بين الدخل والطلب تتأثر بعوامل اقتصادية واجتماعية وتكنولوجية وثقافية وسلوكية مما لايجعل العلاقة مباشرة او طردية بين الطلب على السلعة وبين الدخل •

ثالثا : طريقة معدل الاستعمال او الاستهلاك :

ويعتمد هذا الاسلوب فى التنبوء بالمبيعات على ايجاد علاقة بين معدلات الاستخدام او الاستهلاك من المنتج المزمع تقديمه الى الاسواق وبين قطاعات اوشرائح الاستهلاك المستخدمة لهذه السلعة بكل سوق على حدة •

ويتطلب استخدام هذا الاسلوب تحديد الاتى :

- اجمالى عدد المستهلكين المتوقع استخدامهم للمنتج •
- معدلات الاستخدام لكل منتج على مستوى كل قطاع او شريحة استهلاكية •

فبفرض أن نتائج الدراسات الميدانية لاحدى قطاعات المستهلكين من البطاريات الطورش باحد الاسواق اوضحت ان معدلات الاستخدام السنوى لهذا المنتج وعلى مستوى كل شريحة استهلاكية كما يلى :-

الشرائح	معدلات الاستخدام السنوية للوحدة
اجهزة راديو ترانزستور	٢٠ ٪
الات موسيقية	١٠ ٪
لعب اطفال	٨ ٪
حاسبات آليه	٦ ٪
اخرى	٤ ٪

فاذا كانت تقديرات اجهزة الراديو الترانزستور عام ١٩٩٩ قدرت بحوالى ٢٠ مليون جهاز ، والالات الموسيقية نصف مليون ، ولعب الاطفال ٤ مليون وحده ، والحاسبات الاليه ١٠ مليون وحده ، وشرائح اخرى مليون وحده •

والمطلوب استخدام البيانات السابقة فى التنبوء بالمبيعات للبطاريات عام ١٩٩٩ •

<u>وتكون الاجابة :</u>

الطلب المتوقع = مجـ (تقديرات شرائح استهلاك (استخدام) البطارية × معدل استخدام كل شريحة) •

= (اجمالى الارقام التقديرية لاجهزة الراديو عام ١٩٩٩ × معدل الاستخدام السنوى) + (اجمالى تقديرات الالات الموسيقية عام ١٩٩٩ × معدل استخدامها السنوى) + (اجمالى لعب الاطفال المقدرة عام ١٩٩٩ × معدلات استخدامها) وهكذا ٠٠

∴ الطلب المتوقع على البطاريات عام ١٩٩٩ =

قطاعات الاستخدام	اجمالى حجم القطاع بالمليون	معدل الاستخدام٪	الطلب المتوقع
اجهزة راديو ترانزستور	٢٠	٢٠	٤ ٠٠٠ ٠٠٠
الات موسيقية	٥ر	١٠	٥٠ ٠٠٠
لعب اطفال	٤	٨	٣٢٠ ٠٠٠

حاسبات آليه	١٠	٦	٦٠٠ ٠٠٠
اخرى	١	٤	٤٠ ٠٠٠
الاجمالى			٥ ٠١٠ ٠٠٠

ويتوقف نجاح استخدام هذه الطريقة فى التنبوء على درجة دقة تقديرات معدلات الاستخدام فى الشرائح المستهلكة المختلفة ومن الملاحظ ان هذه المعدلات تختلف من سنة لاخرى ومن سوق لاخر ، كما تختلف باختلاف التطورات الفنية والتكنولوجية وباختلاف احجام الوحدات المستهلكة ، ويتوقف كذلك على درجة الدقة فى تقدير الشرائح او القطاعات المستخدمة لهذا المنتج وهى فى المثال السابق درجة الدقة فى تقدير اجمالى حجم اجهزة الراديو الترانزستور ، واجمالى حجم الالات الموسيقية والحسابات الالية وهكذا .

رابعا : التقدير بالاستعانة بمعدلات النمو السنوية او متوسطاتها :
(معدل التغير الثابت)

يمكن التنبوء باجمالى حجم المبيعات للفترة المقبلة فى ضوء الاستعانة بنسبة الزيادة السنوية للمبيعات او المتوسط العام للزيادة خلال فترة زمنية معينة .

وقد يطلق على هذا الاسلوب اسلوب معدل التغير الثابت ويتم التنبوء باستخدام المعادلة التالية :

المبيعات التقديرية لعام س = مبيعات سنة الاساس + كمية الزيادة السنوية المتوقعة

كمية الزيادة المتوقعة = مبيعات سنة الاساس × معدل التغير الثابت

معدل التغير الثابت :

يقصد به المتوسط العام لمعدلات الزيادة السنوية ويفترض ثباته عند استخدامه فى التقدير للسنوات المقبلة .

مثال :

بلغت اجمالى المبيعات للسلعة ص بالشركة المتحدة للالات حوالى ٢٨٧ آلة عام ١٩٩٠ فى حين ارتفعت الى ١٣٢٤ آله عام ١٩٩٨ والمطلوب تحديد رقم

المبيعات المتوقع لالات الشركة المتحدة خلال الفترة ١٩٩٩ ـ ٢٠٠٢ من واقع الاستعانة بالجدول التالى والموضح لكمية المبيعات خلال الفترة ٩٠ ـ ١٩٩٨ وذلك باستخدام اسلوب معدلات النمو (معدل التغير)

السنوات	كمية المبيعات
١٩٩٠	٢٨٧
١٩٩١	٣٥٤
١٩٩٢	٦٤٥
١٩٩٣	٦٥٢
١٩٩٤	٨٣٣
١٩٩٥	٩٤٥
١٩٩٦	١١٣٠
١٩٩٧	١٢٢٣
١٩٩٨	١٣٢٤

الاجابة :

من الممكن تقدير المبيعات للفترة ٩٩ ـ ٢٠٠٢ فى ضوء الاستعانة بمعدل النمو السنوى للمبيعات ، وهو مايتطلب ضرورة تحديد نسبة الزيادة السنوية (التغيير) من عام لاخر ولمختلف سنوات السلسلة الزمنية .

∵ معدل الزيادة السنوية يختلف غالبا من عام لاخر فيفضل الاعتماد على معدل متوسط الزيادة للفترة باكملها .

$$\text{معدل الزيادة السنوية} = \frac{\text{مبيعات السنة الحالية} - \text{مبيعات السنة السابقة}}{\text{مبيعات السنة السابقة}} \times ١٠٠$$

$$\text{معدل الزيادة عام ١٩٩١} = \frac{\text{مبيعات ١٩٩١} - \text{مبيعات ١٩٩٠}}{\text{مبيعات ١٩٩٠}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{٣٥٤ - ٢٨٧}{٢٨٧} \times ١٠٠ = ٢٣ \%$$

$$\text{معدل الزيادة السنوية فى مبيعات عام ١٩٩٢} = \frac{٦٤٥ - ٣٥٤}{٣٥٤} \times ١٠٠ = ٨٢ \%$$

معدل الزيادة السنوية فى مبيعات عام ١٩٩٣ = (٦٥٢ – ٦٤٥) / ٦٤٥ × ١٠٠ = ١ %

وهكذا لمختلف السنوات :

معدل الزيادة السنوية لمبيعات عام ١٩٩٤ = ٢٧ %
معدل الزيادة السنوية لمبيعات عام ١٩٩٥ = ١٣ %
معدل الزيادة السنوية لمبيعات عام ١٩٩٦ = ١٩٫٥ %
معدل الزيادة السنوية لمبيعات عام ١٩٩٧ = ٨٫٢ %
معدل الزيادة السنوية لمبيعات عام ١٩٩٨ = ٨ %

المتوسط العام لمعدلات الزيادة السنوية فى المبيعات خلال الفترة ١٩٩٠ – ١٩٩٨ .

= معدلات الزيادة للفترة بأكملها / عدد سنوات الفترة

= (٢٣٪ + ٨٢٪ + ١٪ + ٢٧٪ + ١٣٪ + ١٩٫٥٪ + ٨٫٢٪ + ٨٪) / ٩ = ٢٠٪

ومن ثم يمكن الاستعانة بمعدل الزيادة السنوية لسلسلة زمنية طويلة نسبيا ويأخذ مختلف التغيرات فى حسبانه كمؤشر للتنبؤ بالمبيعات خلال الفترة ١٩٩٩ وحتى ٢٠٠٢ وذلك كما يلى :

السنوات	كمية المبيعات	معدل الزيادة السنوية %	حجم المبيعات التقديرية	
١٩٩٠	٢٨٧	—	١٩٩٩	١٥٨٨
١٩٩١	٣٥٤	٢٣	٢٠٠٠	١٩٠٥
١٩٩٢	٦٤٥	٨٢	٢٠٠١	٢٢٨٦
١٩٩٣	٦٥٢	١	٢٠٠٢	٢٧٤٣
١٩٩٤	٨٣٣	٢٧	٢٠٠٣	٣٢٩١
١٩٩٥	٩٤٥	١٣	٢٠٠٤	٣٩٤٩
١٩٩٦	١١٣٠	١٩		
١٩٩٧	١٢٢٣	٨٫٢		
١٩٩٨	١٣٢٤	٨		
مجموع		١٨١		
المتوسط العام		٢٠٪		

ويلاحظ من الجدول السابق انه تم الاعتماد على المتوسط العام للزيادة فى تقدير المبيعات المستقبلة ، وقد تم الاعتماد على عام ١٩٩٨ كسنة اساس ينطلق منها التقديرات لباقى الاعوام وذلك باعتبارها السنة الاخيرة من السلسلة الزمنية المتعلقة بمبيعات الالات ونوضح ذلك فيما يلى :

المبيعات التقديرية لعام ١٩٩٩ = مبيعات عام ١٩٩٨ + الزيادة السنوية ٢٠ ٪

كمية الزيادة السنوية = مبيعات عام ١٩٩٨ × ٢٠ ٪

$$= ١٣٢٤ \times \frac{٢٠}{١٠٠} = ٢٦٤ \text{ آلة}$$

∴ كمية المبيعات المتوقعة ١٩٩٩ = ١٣٢٤ + ٢٦٤ = ١٥٨٨

المبيعات التقديرية عام ٢٠٠٠ = مبيعات عام ١٩٩٩ + الزيادة السنوية ٢٠٪

$$\text{كمية الزيادة السنوية} = ١٥٨٨ \times \frac{٢٠}{١٠٠} = ٣١٧ \text{ آله}$$

∴ كمية المبيعات التقديرية عام ٢٠٠٠ = ١٥٨٨ + ٣١٧ = ١٩٠٥ آله

وهكذا لباقى السنوات ..

كمية المبيعات التقديرية عام ٢٠٠١ = ١٩٠٥ + ٣٨١ = ٢٢٨٦ آلة
كمية المبيعات التقديرية عام ٢٠٠٢ = ٢٢٨٦ + ٤٥٧ = ٢٧٤٣ آله
كمية المبيعات التقديرية عام ٢٠٠٣ = ٢٧٤٣ + ٥٤٨ = ٣٢٩١ آله
كمية المبيعات التقديرية عام ٢٠٠٤ = ٣٢٩١ + ٦٥٨ = ٣٩٤٩ آله

خامسا : طريقة مرونة الطلب :

يستخدم هذا المقياس فى قياس العلاقة بين الطلب (المبيعات) كمتغير تابع وبين مجموعة من المتغيرات المستقلة .

وتتعدد المتغيرات المؤثرة فى الطلب ومنها اثر الاسعار على الطلب ، ويستخدم معامل مرونة الطلب السعرية فى قياس العلاقة بين السعر والطلب ثم فى تقدير الطلب ، ويقوم هذا المقياس على افتراض ان المتغيرات فى الاسعار يترتب عليها تغيرات فى الطلب ويمكن التعبير عن التغييرات التى تصاحب المبيعات نتيجة التغيرات فى الاسعار باسلوبين :

١ـ بالارقام بمعنى ان الزيادة فى السعر بمقدار ١٠ جنيهات مثلا يقابلها انخفاض فى المبيعات بمقدار ١٠٠ وحدة مثلا ، او ان التغير فى السعر قد لا يقابله تغير فى الكمية .

٢ـ بالنسبة المئوية : بمعنى التعبير عن التغيرات فى الاسعار وفى ارقام المبيعات فى شكل نسبة مئوية حيث تسمى العلاقة بين هذه التغيرات بمرونة الطلب السعرية ويجب ملاحظة الاتى :

أ ـ اذا كانت مرونة الطلب السعرية اكبر من واحد صحيح فان الطلب يكون مرنا .

ب ـ اذا كانت مرونة الطلب السعرية اقل من واحد صحيح فان الطلب على السلعة يكون غير مرن .

العلاقة بين مرونة الطلب السعرية والتغيرات فى الايرادات :

عادة مايترتب على التغير فى الاسعار تغيرات فى الايرادات :ـ

* فاذا ماكان الطلب على المنتج طلبا حساسا فان اية تخفيضات فى الاسعار سيترتب عليها زيادة محسوسة فى كمية المبيعات وبالتالى زيادة فى كمية الايرادات الكلية نظرا لان موقف الطلب فى هذه الحالة يسمى طلب مرن .

* اما اذا كان الطلب على المنتج طلبا غير حساسا فان اية تخفيضات فى الاسعار لن يترتب عليها زيادة الكمية المباعة بشكل محسوس وبالتالى سيكون هناك انخفاض فى الايراد الكلى نظرا لان موقف الطلب فى هذه الحالة يسمى طلب غير مرن .

ويمكن توضيح العلاقات السابقة فى الشكل التالى :

مرونة الطلب السعرية	حالة موقف الطلب	التغير فى الايراد الكلى
(١) اكبر من واحد صحيح	* الطلب مرن : التخفيض فى السعر ← زيادة فى المبيعات ← زيادة فى الايراد الكلى .	تحقيق زيادة فى حجم الايراد الكلى
(٢) اقل من واحد صحيح	* الطلب غير مرن : تخفيض السعر ← زيادة غير ملموسة فى المبيعات ← انخفاض الايراد الكلى	انخفاض اجمالى حجم الايرادات الكلى

ويمكن التنبوء بالطلب على منتجات المشروع الجديد باستخدام معامل المرونة السعرية كما يلى :

تمرين :

فيما يلى المبيعات الفعلية واسعار البيع من السلعة أ خلال الفترة ١٩٩٤ ـ ١٩٩٧ :

السنوات	المبيعات	سعر بيع الوحدة (جنيه)
١٩٩٤	١٠٠٠٠	٢٠
١٩٩٥	١٣٠٠٠	١٦
١٩٩٦	١٥٠٠٠	١٥
١٩٩٧	٢٠٠٠٠	١٣

والمطلوب :

١ـ تحديد مرونة الطلب السعرية على السلعة أ خلال الفترة السابقة .
٢ـ تقدير المبيعات من السلعة أ خلال السنوات ٩٨ ، ٩٩ اذا علمت ان نسب الانخفاض المتوقعة للاسعار تساوى ١٠٪ وان معامل مرونة الطلب السعرية عام ١٩٩٧ تمثل (٢٫٧)

الحل :

اولا : تحديد مرونة الطلب السعرية :

يتطلب تحديد مرونة الطلب تحديد متغيرين هما نسبة التغير فى السعر ونسبة التغير فى الكمية ولكل سنة على حدة حتى يتم الوصول الى مرونة الطلب السعرية كل عام وذلك كما يلى :

عام ١٩٩٥ =

$$\text{نسبة التغير فى السعر} = \frac{\text{اسعار عام ٩٥} - \text{اسعار عام ١٩٩٤}}{\text{اسعار عام ١٩٩٤}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{١٦ - ٢٠}{٢٠} \times ١٠٠ = \frac{-٤}{٢٠} \times ١٠٠ = -٢٠\%$$

ملحوظة : يتغاضى عن العلامة بالسالب عند حساب النسبة حيث ان (ـ) تعنى تخفيض فى السعر بمقدار ٢٠ ٪

نسبة التغير فى الكمية = $\frac{١٣٠٠٠ - ١٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} \times ١٠٠$

= $\frac{٣٠٠٠}{١٠٠٠٠} \times ١٠٠$ = ٣٠ ٪

ملحوظة : معنى ماسبق ان تخفيض الاسعار بنسبة ٢٠٪ يترتب عليها زيادة فى كمية المبيعات بنسبة ٣٠٪

مرونة الطلب السعرية = $\frac{\text{نسبة التغير فى الكمية}}{\text{نسبة التغير فى السعر}}$

= $\frac{٣٠ ٪}{٢٠ ٪}$ = ١٫٥

وهكذا لباقى السنوات .

عام ١٩٩٦ :

نسبة التغير فى السعر = ٦٫٢٥ ٪
نسبة التغير فى الكمية = ١٥٫٣ ٪
مرونة الطلب السعرية = $\frac{١٥٫٣ ٪}{٦٫٢٥ ٪}$ = ٢٫٤

عام ١٩٩٧ :

نسبة التغير فى السعر = ١٣٫٣ ٪
نسبة التغير فى الكمية = ٣٣٫٣ ٪
مرونة الطلب السعرية = $\frac{٣٣٫٣ ٪}{١٣٫٣ ٪}$ ٢٫٥

ثانيا : تقدير المبيعات للاعوام ١٩٩٨ ، ١٩٩٩ :

يتطلب تقدير المبيعات تحديد الاتى :

١- تحديد مرونة الطلب السعرية على السلعة او الخدمة محل التقدير خلال سنوات التقدير .

٢- تحديد معدل التغير فى الاسعار ويقصد بذلك نسبة الزيادة او النقص فى الاسعار فى السنوات المقبلة .

٣- افتراض ثبات العوامل الاخرى المؤثرة على الطلب .
٤- افتراض ثبات معامل المرونة لمدى محدود من السنوات حيث ان افتراض ثباته لمدة اطول يعطى نتائج غير دقيقة .

• تقدير المبيعات عام ١٩٩٨

بالتمرين معطيين جاهزين هما :
* مرونة الطلب السعرية = ٢ر٧
* نسبة التغير فى السعر = ١٠ ٪

لذا يتبع الخطوات التالية :
١- تحديد نسبة التغير فى كمية الطلب :-
معدل التغير فى الطلب =
(الزيادة او النقص) = معامل المرونة السعرية × نسبة التغير فى السعر
= ٢ر٧ × ١٠ ٪ = ٢٧ ٪

٢- تحديد الكمية المتوقعة للطلب عام ١٩٩٨ :
أ) تحديد كمية التغير المتوقعة فى الطلب =
مبيعات السنة السابقة (مبيعات عام ١٩٩٧) × نسبة التغير فى كمية الطلب
= ٢٠ر٠٠٠ × ٢٧ / ١٠٠ = ٥٤٠٠ وحدة

ب) التنبوأ بمبيعات ١٩٩٩ = مبيعات ١٩٩٧ + كمية التغير المتوقعة فى الطلب باستخدام معامل المرونة السعرية
= ٢٠ر٠٠٠ + ٥٤٠٠ = ٢٥٤٠٠ وحده

٣- تحديد الاسعار بعد التخفيض :-
∵ نسبة التخفيض ١٠ ٪ (كما وردت بالتمرين)
وذلك من آخر اسعار بمعنى من سعر عام ١٩٩٧ .
∴ اسعار عام ١٩٩٨ = سعر عام ١٩٩٧ - التخفيض فى السعر
= ١٣ - (١٣ × ١٠) / ١٠٠
= ١٣ - ١ر٣ = ١١ر٧

٤ـ الايراد الكلى = كمية الطلب المتوقعة × السعر بعد التخفيض
الايراد الكلى عام ١٩٩٨ = ٢٥٤٠٠ × ٧ر١١ = ٢٩٧ الف جنيه

التنبوأ بمبيعات ١٩٩٩ :

بافتراض استمرار مرونة الطلب السعرية ونسبة الانخفاض فى الاسعار بنفس نسب عام ١٩٩٧ يمكن الحصول على الاتى :ـ

١ـ نسبة التغير فى الكميـة = ٧ر٢ × ١٠٪ = ٢٧ ٪

٢ـ كمية التغير المتوقعة فى الطلب = ٢٥٤٠٠ × ٢٧/١٠٠ = ٦٨٠٠ وحده

٣ـ التنبوأ بمبيعات ١٩٩٩ = ٢٥٤٠٠ + ٦٨٠٠ = ٣٢٢٠٠ وحده

٤ـ اسعار عـام ١٩٩٩ بعد التخفيض = ٧ر١١ ـ (٧ر١١ × ١٠)/١٠٠ = ٥ر١٠

٥ـ الايراد الكلـــى = ٣٢٢٠٠ × ٥ر١٠ = ٣٣٨ الف جنيه

ويمكن توضيح العمليات السابقة فى الجدول التالى كما يلى :

السنوات	الاسعار بالجنيه	الطلب بالالف	الايراد الكلى بالالف	نسبة التغير فى السعر	نسبة التغير فى الكمية	مرونة الطلب السعرية
١٩٩٤	٢٠	١٠	٢٠٠	ـ	ـ	
١٩٩٥	١٦	١٣	٢٠٨	٢٠ ٪	٣٠٪	٥ر١
١٩٩٦	١٥	١٥	٢٢٥	٢٥ر٦٪	٣ر١٥٪	٤ر٢
١٩٩٧	١٣	٢٠	٢٦٠	٣ر١٣٪	٣ر٣٣٪	٥ر٢
١٩٩٨	٧ر١١	٤ر٢٥	٢٩٧	١٠٪	٢٧٪	٧ر٢
١٩٩٩	٥ر١٠	٢ر٣٢	٣٣٨	١٠٪	٢٧٪	٧ر٢

↓ الاسعار بعد التخفيض
← حجم الطلب المتوقع
↓ نسبة الزيادة المتوقعة فى كمية الطلب

سادسا : مرونة الطلب الدخلية :

ويمكن التعبير عن مرونة الطلب فى ضوء العلاقة بين درجة التغير فى الطلب نتيجة التغيرات فى الدخول

وهذا يتطلب تحديد :-

١- متوسط نصيب الفرد من الدخل .
٢- تحديد الحجم الحالى للطلب على المنتج المزمع تقديره (او معدل الطلب الحالى)
٣- الوقوف على اجمالى حجم السكان من الاحصاءات المنشورة .

ويتم الاعتماد على المعادلة التالية فى حساب مرونة الدخل لعام س :

$$\frac{\text{كمية الطلب للعام الحالى – كمية الطلب عن العام السابق}}{\text{كمية الطلب للعام السابق}} \div \frac{\text{دخل الفرد فى العام الحالى – الدخل فى العام السابق}}{\text{دخل الفرد فى العام السابق}}$$

ويتم تقدير الطلب :

أ) بحساب معدل الزيادة فى متوسط دخل الفرد (كما سبق) .
ب) تحديد نسبة الزيادة فى معدل الطلب .

* نسبة الزيادة فى معدل الطلب =
معدل الزيادة فى متوسط دخل الفرد × مرونة الدخل

جـ) تحديد اجمالى الطلب بالمعادلة التالية :
(اجمالى عدد السكان لسنة التقدير × معدل الطلب)

سابعا : التنبؤ باستخدام السلاسل الزمنية وتوفيق معادلة الاتجاه العام :

وسيتم تحليلنا لهذه الطريقة من واقع التطبيق فى المثال التالى :

من فحص سجلات المبيعات الخاصة بالشركة العربية للتليفزيون (تليمصر) اتضح ان سلسلة مبيعاتها خلال الفترة ١٩٩٢ وحتى ١٩٩٧ تأخذ الشكل التالى :

هذا كما يمكننا حساب القيم (أ ، ب) باستخدام المعادلتين الاحصائيتين التاليتين :

$$\text{أ} = \frac{\text{مجـ س}^{2} \times \text{مجـ ص}^{2} - \text{مجـ س} \times \text{مجـ س ص}}{\text{ن مجـ س}^{2} - (\text{مجـ س})^{2}} \quad ،$$

$$\text{ب} = \frac{\text{ن} \cdot \text{مجـ س ص} - \text{مجـ س} \times \text{مجـ ص}'}{\text{ن} \cdot \text{مجـ س}^{2} - (\text{مجـ س}^{2})}$$

نلاحظ أننا قد وصلنا الي تحديد قيمتى الثوابت (المعاملات) أ ، ب

وبهذا يمكننا الان التنبوأ بمبيعات السنوات القادمة وذلك بالتعويض فى المعادلة الاصليـــة الاولى للمبيعات التقديريـــة ٠

وهـى ص = أ + ب س

∵ أ = ١٤٤٠ ، ب = ٦٨

∴ ص = ١٤٤٠ + ٦٨ س

لهذا فان المبيعات التقديرية لعام ١٩٩٨

= ١٤٤٠ + ٦٨ × ٩

= ١٤٤٠ + ٦١٢

= ٢٠٥٢

المبيعات التقديرية لعام ١٩٩٩

= ١٤٤٠ + ٦٨ × ١٠

= ١٤٤٠ + ٦٨٠

= ٢١٢٠

المبيعات التقديرية لعام ٢٠٠٠

= ١٤٤٠ + ٦٨ × ١١

= ١٤٤٠ + ٧٤٨

= ٢١٨٨

∴ تتراوح مبيعات الثلاث سنوات القادمة مابين ٢٠٥٢ الف جنيه وبيـــن ٢١٨٨ الف جنيـه

حل آخر :

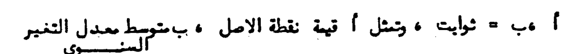
يمكن اتباع طريقة مختصرة للحصول على قيمتى أ ، ب السابقين بنقل نقطة الاصل بالنسبة لقيم س الى القيمة الوسطى بحيث يكون مجموع س = صفر فاذا كانت س تعبر عن عدد فردى من السنوات (٧ سنوات) اعتبرت القيمة الرابعة فى الترتيب هى القيمة الوسطى ، وتمثل صفر وتكون قيم س ــ ٣ ، ــ ٢ ، ــ ١ ، صفر ، ١ ، ٢ ، ٣ على التوالى .

واذا كان عدد س زوجيا اعتبرت نقطة الاصل فى منتصف السنتين الوسطيتين فاذا كان عدد قيم س (٨ مثلا) اعتبرت قيم س الجديدة بعد نقل نقطة الاصل هى ــ٧ ، ــ٥ ، ــ٣ ، ــ١ ، + ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ .

وتطبيق ذلك على مثالنا السابق تحصل على الحل التالى :

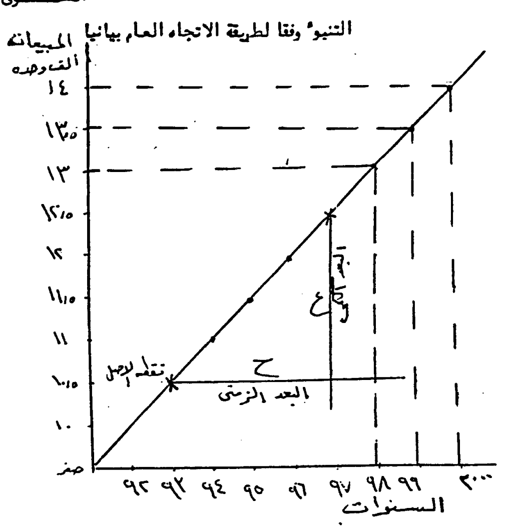
السنوات	س	ص	س ص	$س^2$
١٩٨٩	ــ٤	١٤٥٤	ــ٥٨١٦	١٦
١٩٩٠	ــ٣	١٥٨٢	ــ٤٧٤٦	٩
١٩٩١	ــ٢	١٦٣٦	ــ٣٢٧٢	٤
١٩٩٢	ــ١	١٤٤١	ــ١٤٤١	١
١٩٩٣	صفر	١٥٢٥	صفر	صفر
١٩٩٤	١	٢٠٠٩	٢٠٠٩	١
١٩٩٥	٢	١٨٩٦	٣٧٩٢	٤
١٩٩٦	٣	١٩١١	٥٧٣٣	٩
١٩٩٧	٤	١٩٥٦	٧٨٢٤	١٦
			١٩٣٥٨	
			ــ ١٥٢٧٥	
	صفر	١٥٤١٠	٤٠٨٣	٦٠

ومن ثم يمكن الحصول على الثوابت أ ، ب بتطبيق المعادلتين الثانية والثالثة ، وبنفس اسلوب الحل السابق نحصل على المبيعات التقديرية بتطبيق المعادلة الاصلية .



أ ، ب = ثوابت ، وتمثل أ قيمة نقطة الاصل ، ب متوسط معدل التغير السنوى

التنبوء وفقا لطريقة الاتجاه العام بيانيا



يلاحظ فى الرسم السابق الاتى :

يقابل عام ١٩٩٣ على خط الاتجاه العام رقم ١٠٥٠٠ وحده والممثل لمبيعات هذا العام بينما يقابل عام ١٩٩٧ رقم ١٢٥٠٠ وحده والممثل لمبيعات نفس العام والفرق بينهما يساوى ٢٠٠٠ وحده (١٢٥٠٠ ــ ١٠٥٠٠) والممثل للرمز ع والملاحظ ان كمية المبيعات هذه تمثل الفترة ح (١٩٩٣ ــ ١٩٩٧) ولهذا فان هذا الفرق قد تم خلال ٤ سنوات لذا فان معدل التغير السنوى فى المتوسط = متوسط معدل التغير السنوى = $\frac{ع}{ح}$ = $\frac{\text{البعد الكمى}}{\text{البعد الزمنى}}$

$$= \frac{١٢٥٠٠ - ١٠٥٠٠}{٤} = \frac{٢٠٠٠}{٤} = ٥٠٠$$ وحده

وهو مايمثل ميل الخط المستقيم وهى ماتمثل قيمة ب

* وفى مثالنا السابق يعتبر عام ١٩٩٣ نقطة الاصل حيث تمثل مبيعاته ١٠٫٥ الف وحده وهى ماتمثل قيمة أ .

∴ أ = ١٠٫٥ الف وحدة (نقطة الاصل)

ب = ٥٠٠ وحده (متوسط معدل التغير السنوى)

س = (ن ـ ١) حيث٦ سنوات ـ ١ = ٥ سنوات

حيث ن تمثل عدد سنوات السلسلة الزمنية مبتدأة من نقطة الاصل حتى رقم السنة المراد تقديرها .

وبتطبيق المعادلة السابقة ص = أ + ب س

فان المبيعات التقديرية عام ١٩٩٨ =
مبيعات عام ١٩٩٣ (نقطة الاصل) + ب (رقم السنة المطلوب التنبوأ بها)

تقدير س :

السنة	س	
١٩٩٢	ـ	
١٩٩٣	صفر	نقطة الاصل
١٩٩٤	١	
١٩٩٥	٢	
١٩٩٦	٣	
١٩٩٧	٤	
١٩٩٨	٥	(ن ـ ١) اى (٦ ـ ١)
١٩٩٩	٦	
٢٠٠٠	٧	وهكذا

∴ ص = أ + ب س

ص = ١٠٫٥ + ٥٠٠ × ٥

= ١٣٠٠٠ وحدة

وهكذا لباقى السنوات ، ومن ثم يمكن تمثيل هذه النتائج الخاصة بتقديرات الطلب مباشرة بيانيا بتمهيد خط الاتجاه العام فى ظل هذه الزيادة كما هو موضح فى الرسم البيانى . عام ١٩٩٨ = ١٣٥٠٠ عام ١٩٩٩ = ١٤٠٠٠
عام ٢٠٠٠ = ١٤٥٠٠

محددات هذه الطريقة :

تقديرات هذه الطريقة محل شك لانها تفترض ان العوامل التى حددت نمو الانتاج والاستهلاك فى الماضى ستستمر فى المستقبل ، بمعنى ان اثرها المتوسط على النشاط فى المستقبل سيكون مماثل للماضى ، بالاضافة الى انها تعتمد لحدكبير على شخصية القائم بتمهيد خط الاتجاه العام ،لذا فان ميل الخط سيختلف من شخص لاخر .

طريقة المتوسطات المتحركة :

ويمكن توضيح طريقة العمل بهذه الطريقة من خلال المثال التالى :

مثال : فيما يلى المبيعات السنوية من المكانس الكهربائية باحدى الشركات الهندسية وذلك خلال الفترة ١٩٨٨ حتى ١٩٩٧ موضحة فى الجدول التالى :

السنوات	المبيعات السنويه " الف جنيه "
١٩٨٨	٩٥٠
١٩٨٩	٨٥٠
١٩٩٠	٩٠٠
١٩٩١	٩٢٠
١٩٩٢	١٠٢٠
١٩٩٣	١٢٠٠
١٩٩٤	١٣٠٠
١٩٩٥	١٣٥٠
١٩٩٦	١٣٠٠
١٩٩٧	١٢٠٠

والمطلوب التنبؤ بالمبيعات من المكانس الكهربائية للخمس سنوات القادمة :

الاجابة :

بفحص مبيعات المكانس الكهربائية بالشركة الهندسية خلال الفترة ١٩٨٨ ـ ١٩٩٧ يتضح ان السلسلة الزمنية الممثلة للمبيعات التاريخية لاتتسم بالاتجاه الخطى خاصة فى السنوات الاخيرة ، ولتحديد المبيعات المستقبلة باستخدام اسلوب خط الاتجاه العام فلابد من التخلص من المتغيرات الدورية او الفجائية والمؤدية الى هذا التذبذب فى المبيعات حيث ان السلسلة الزمنية لاتأخذ خطا مستقيما فى هذا المثال وسيتم التخلص من التغيرات (الموسمية او الدورية او الفجائية او الغير منتظمة) فى هذا المثال باستخدام اسلوب المتوسطات المتحركة .

وتوضح المتوسطات المتحركة جهة الاتجاه العام للحصول على تنبؤات اكثر دقة (لانها تأخذ مختلف التغيرات فى اعتبارها) فهى تعد بمتوسطات متوافقة .

ويمكن الحصول على المتوسطات المتحركة للمبيعات على اساس تحديد العلاقة بين مبيعات الفترة التاريخية والزمن كالاتى : —

المتوسط المتحرك لمبيعات شهر أغسطس مثلا =

$$\frac{\text{اجمالي مبيعات الفترة عن شهر يناير حتى اغسطس}}{\text{عدد شهور الفترة حتى اغسطس}}$$

بمعنى $م_{ت} = \frac{مج\ ص}{ن}$

وفى المثال السابق يمكن الحصول على المتوسطات المتحركة لكل سنة من سنوات السلسلة الزمنية كالاتى :

المتوسط المتحرك لعام ١٩٨٨ = ٩٥٠ فهى سنة الاساس

المتوسط المتحرك لعام ١٩٨٩ =

$$\frac{\text{مبيعات عام ١٩٨٨ + مبيعات عام ١٩٨٩}}{٢} = \frac{٩٥٠ + ٨٥٠}{٢} = ٩٠٠$$

المتوسط المتحرك لعام ١٩٩٠ =

$$\frac{٩٥٠ + ٨٥٠ + ٩٠٠}{٣} = ٩٠٠$$

المتوسط المتحرك لعام ١٩٩١ =

$$\frac{٩٥٠ + ٨٥٠ + ٩٠٠ + ٩٢٠}{٤} = ٩٠٥$$

المتوسط المتحرك لعام ١٩٩٢ =

$$\frac{٩٥٠ + ٨٥٠ + ٩٠٠ + ٩٢٠ + ١٠٢٠}{٥} = ٩٢٨$$

وهكذا لباقى السلسلة الزمنية ، بحيث يتم الحصول على عمود جديد يمثل المتوسطات المتحركة للمبيعات اخذت فى اعتبارها مختلف التغيرات ، ومن ثم يمكن الاعتماد عليها فى التنبوء .

المتوسطات المتحركة لمبيعات
الشركة الهندسية خلال الفتـرة ١٩٨٨ ـ ١٩٩٧

السنوات	ن	المبيعات الماضية	المتوسط المتحرك
١٩٨٨		٩٥٠	٠٠
١٩٨٩	صفر (نقطة الاصل)	٨٥٠	٩٠٠
١٩٩٠	١	٩٥٠	٩٠٠
١٩٩١	٢	٩٢٠	٩٠٥
١٩٩٢	٣	١٠٢٠	٩٢٨
١٩٩٣	٤	١٢٠٠	٩٧٣
١٩٩٤	٥	١٣٠٠	١٠٢٠
١٩٩٥	٦	١٣٥٠	١٠٦١
١٩٩٦	٧	١٣٠٠	١٠٨٧
١٩٩٧	٨	١٢٠٠	١٠٩٩

بمتابعة الجـدول السابـق يلاحـظ ان سلسلة المتوسطات المتحركـــة الجديـدة للمبيعات تأخـذ اتجاها طرديـا اى لها اتجـاه عام ومستقيمـا وليس منحنيـا ومن ثـم يمكـن التنبـوء بالمبيعات بنفس الاسلوب السابـق توضيحـه فى المثـال السابق وفقا للطريقـة البيانيـة .

وبتمهيد خط الاتجاه الذى يمـر باكبر عدد ممكن من النقاط ، علـى ان تكون المساحة فوق الخـط مساويا للمساحة تحته ، حتى تكون الانحرافات الرأسيـة للبيانات اسفل الخـط تساوى الانحرافات الرأسية اعلاه ، يمكن التنبوء بالمبيعـات باستخدام المعادلـة :

ص = أ + ب س

وباختيار نقطتين على خط الاتجـاه العام بينهما عدد معقول من السنـوات يمكن الوصول الى معدل التغير السنوى .

ويلاحظ ان عام ١٩٨٩ يقابل مبيعات قيمتها ٩٠٠ ومبيعات ١٩٩٤ يقابلهـا ماقيمتـه ١٠٢٠

∴ معدل التغير السنوى يسـاوى $\frac{(١٠٢٠ - ٩٠٠)}{٥}$ = ٢٤

∴ مبيعات عام ١٩٩٨ = مبيعات ١٦٨٩ + ٢٤ × (١٠-١)
= ٩٠٠ + ٢١٦ = ١١١٦ الف وحده

مبيعات عام ١٩٩٩ = ٩٠٠ + ٢٤ × ١٠
= ٩٠٠ + ٢٤٠ = ١١٤٠ الف وحده

مبيعات عام ٢٠٠٠ = ٩٠٠ + ٢٤ × ١١
= ٩٠٠ + ٢٦٤ = ١١٦٤ الف وحده

مبيعات عام ٢٠٠١ = ٩٠٠ + ٢٤ × ١٢
= ٩٠٠ + ٢٨٨ = ١١٨٨ الف وحده

مبيعات عام ٢٠٠٢ = ٩٠٠ + ٢٤ × ١٣
= ٩٠٠ + ٣١٢ = ١٢١٢ الف وحده

∴ المبيعات التقديرية للفترة ١٩٩٨ – ٢٠٠٢
تتراوح مابين ١١١٦ الف وحده
وبين ١٢١٢ الف وحده

ب- الطريقة الرياضية : (طريقة المربعات الصغرى)

يفضل اتباع الطريقة الرياضية القائمة على نظرية المربعات الصغرى اذا كان هناك تفاوت فى كمية التغير السنوية للمبيعات بمعنى ان معدل التغير السنوى ليس ثابتا .

ويتم تعيين جملة قيمة الاتجاه العام رياضيا باستخدام طريقة المربعات الصغرى باستخدام المعادلة التالية :

ص = أ + ب س (١)

حيث تمثل ص = قيمة المبيعات المطلوب التنبوأ بها
س = الفترة الزمنية المراد التنبوأ بها
ن = عدد السنوات
أ ، ب = ثوابت (معاملات يجب تقديرها) الا انه لتحديد قيمتى ا ، ب يجب الاستعانة بالمعادلتين التاليتين :

مج ص = ن أ + ب مج (س) (٢)
مج س ص = أ (مج س) + ب (مج س٢) (٣)

تمريـن :

فيمـا يلى جملـه قيم المبيعات بالالف جنيه لاحدى الشركات الصناعية خلال الفترة ١٩٨٩ ــ ١٩٩٧ والمطلوب تقدير المبيعات للثلاث سنوات القادمــــة مستخدما طريقــة المربعـــات الصغــرى •

السنوات	جملة المبيعات بالالف جنيه
١٩٨٩	١٤٥٤
١٩٩٠	١٥٨٢
١٩٩١	١٦٣٦
١٩٩٢	١٤٤١
١٩٩٣	١٥٢٥
١٩٩٤	٢٠٠٩
١٩٩٥	١٨٩٦
١٩٩٦	١٩١١
١٩٩٧	١٩٥٦

الحــل :

١ــ لتحديد جملة قية المبيعات رياضيا باستخدام طريقــة المربعات الصغــرى نطبــق المعادلة التاليـة : ص = أ + ب س

٢ــ الاستعانة بالمعادلتين (٢) ،(٣) لتحديــد قيمتى أ ، ب

٣ــ تعتبــر نقطــة الاصــل فى هذا التمرين هى عام ١٩٨٩ لذلك سيأخــذ قيمــة صفريــة •

٤ــ يجب الوصول الى القيـم مجـ س، مجـ ص، مجـ س٢ ، مجـ س ص وذلــك من خــلال الجــدول التالــى :

السنوات	س	ص	س٢	س ص
١٩٨٩	صفر	١٤٥٤	٠	ــ
١٩٩٠	١	١٥٨٢	١	١٥٨٢
١٩٩١	٢	١٦٣٦	٤	٣٢٧٢
١٩٩٢	٣	١٤٤١	٩	٤٣٢٣
١٩٩٣	٤	١٥٢٥	١٦	٦١٠٠
١٩٩٤	٥	٢٠٠٩	٢٥	١٠٠٤٥
١٩٩٥	٦	١٨٩٦	٣٦	١١٣٧٦
١٩٩٦	٧	١٩١١	٤٩	١٣٣٧٧
١٩٩٧	٨	١٩٥٦	٦٤	١٥٦٤٨
مجمـوع	مجـ س ٣٦	مجـ ص ١٥٤١٠	مجـ س٢ ٢٠٤	مجـ س ص ٦٥٧٢٣

بالتعويض فى المعادلة الثانية والثالثة وهمـا

مجـ ص = ن أ + ب (مجـ س) (٢)

مجـ س ص = أ (مجـ س) + ب (مجـ س٢) (٣)

نحصل على النتائج التاليـة :

١٥٤١٠ = ٩أ + ٣٦ ب (٢)

٦٥٧٢٣ =٣٦أ + ٢٠٤ب (٣)

وللحصول على قيمة ب يجب التخلص من المعامل أ

وذلك بضرب طرفى المعادلة الثانية فى ٤ يمكن الحصول على النتيجة التالية :

١٥٤١٠ × ٤ = ٩ أ × ٤ + ٣٦ب × ٤

٦١٦٤٠ =٣٦ أ + ١٤٤ب (معادلة ٢ الجديدة)

∴ للحصول على قيمة ب يجب طرح هذه المعادلة (الثانية الجديـــدة) من المعادلة الثالثة كما يلى :

٦٥٧٢٣ = ٣٦ أ + ٢٠٤ ب (٣)

٦١٦٤٠ = ٣٦ أ + ١٤٤ ب (٤)

٤٠٨٣ = ٦٠ ب

ب = ٤٠٨٣ / ٦٠ = ٦٨

وبالتعويض فى المعادلة الثانية الاصليـــة يمكن الحصول على قيمـــة أ

كما يلـى :

١٥٤١٠ = ٩ أ + ٣٦ ب

١٥٤١٠ = ٩ أ + ٣٦ × ٦٨

١٥٤١٠ = ٩ أ + ٢٤٤٨

١٥٤١٠ ـ ٢٤٤٨ = ٩ أ

١٢٩٦٢ = ٩ أ

أ = ١٢٩٦٢ / ٩

أ = ١٤٤٠

السنــــوات	المبيعـــات بالوحـــــدة
١٩٩٢	١٠٠٠٠
١٩٩٣	١٠٥٠٠
١٩٩٤	١١٠٠٠
١٩٩٥	١١٥٠٠
١٩٩٦	١٢٠٠٠
١٩٩٧	١٢٥٠٠

والمطلوب التنبــوء بمبيعات الشركة من اجهزة التليفزيون خلال الفتــــرة ١٩٩٨ ـ ٢٠٠٠ باستخدام طريقة الاتجـاه العام :

اسلوب الاتجــــاه العـــام :ـ

يمكن استخدام الاتجـاه العام فى التنبــوء بالمبيعات وفقا لطريقتين :ـ
١ـ الطريقة البيانيــة " خـــط الاتجاه العــام " .
٢ـ الطريقة الرياضيــة " معادلة الاتجاه العام" ويطلق عليها طريقة المربعــات الصغــــرى .

أ ـ الطريقــة البيانيــة :

ان التنبوء بالمبيعات للفترة المحددة ١٩٩٨ ـ ٢٠٠٠ فى المثال السابــق يمكن توقعه باستخدام الطريقة البيانية وهى اسهل طرق التقديرحيث يتم تمهيــد خــط وسيط بين الكميات الممثلة للمبيعاتعلى مدى عدد معين من السنوات يمــــر باكبرعدد من النقــاط الممثلة لهذه المبيعات،ويقدر الطلب على اساس الاتجـــــاه الذى يبينــه هذا الخــط ،ويوضح الاتجاه العام أ الاتجاهات الماضية للمبيعــات الا ان المبيعات المرتقبة تتأثر باربعة عوامــل هى :

١ـ الاتجاه طويل المــدى .
٢ـ التغيـــرات الدوريـــة .
٣ـ التغيـــرات الموسميــة .
٤ـ التغيرات الغيــراتمنتظمة .

والعوامل الثلاثــة الاولى يمكن اكتشافها من خلال التحليل التاريخى لسلسلة المبيعات اما العامل الرابع فمن الصعب تحديده بطريقة منتظمة .

لذلك فان استخدام الاسلوب البيانى فى التقدير يشترط لكى يكون حيويــا وفعالا توافر الظروف التاليــة :

أ ـ ان تكون السلسلة الممثلة للمبيعات فى ظل ظروف ثابتة تقريبا .
ب ـ ان تكون العلاقة بين المبيعات والفترات الزمنية تأخذ خطا مستقيما تقريبا بحيث يكون المساحة فوق الخط المستقيم مساوية للمساحة التى تحت هذا الخط .
جـ ـ ان تكون الانحرافات الرأسية للبيانات اسفل خط الاتجاه العام مساوية للانحرافات فوق هذا الخط بحيث يكون مجموع الانحرافات مساويا للصفر .

ولهذا فاذا كانت السلسلة الزمنية الممثلة للمبيعات التاريخية لاتأخذ ظروف الثبات او الاتجاه الخطى فلابد اذن من التخلص من التغيرات سابقة الذكر ويتم ذلك باستخدام احدى الاساليب التالية :

١ـ استخدام اسلوب المتوسطات المتحركة .
٢ـ الاعتماد على سلسلة زمنية طويلة نسبيا حتى يمكن الغاء التغيرات الفجائية وحتى لايكون للتغيرات قصيرة الاجل اثر غير مطلوب .
٣ـ تعديل قيم المبيعات بالاعتماد على الارقام القياسية للاسعار .
٤ـ استبعاد السنوات التى يحدث فيها تغيرات غير طبيعية من السلسلة الزمنية .

ومن فحص مبيعات الشركة العربية يتضح ان ماسبق تحديده من شروط لاستخدام الطريقة البيانية قد تحقق فى هذا المثال ولهذا يمكن تقدير المبيعات فى المثال السابق باستخدام خط الاتجاه العام كما يلى :ـ

* رسم محورين احدهما افقيا والاخر رأسيا .
* تمثيل قيم اوكمية المبيعات على المحور الافقى وعدد السنوات على المحور الرأسى .
* توضيح العلاقة بين المبيعات والزمن فى شكل نقاط .
* رسم الخط المستقيم الذى يوضح الاتجاه العام للمبيعات ويمر باكبر عدد ممكن من هذه النقاط بحيث تكون المساحة فوقه مساوية للمساحة اسفله .
* يتم التنبوء بالمبيعات باختيار اى نقطتين على خط الاتجاه العام على ان يكون بينهما عدد معقول (مناسب) من السنوات وذلك باستخدام المعادلة التالية :

$$ص = أ + ب س$$

وتمثل ص = قيمة المبيعات المطلوب التنبوء بها (تقديرها) .
وتمثل س = السنوات المراد تقديرها " وتعنى رقم السنة التى سيتم التنبوء بها " .

الطريقة الرياضية فى حالة عدم ثبات واستقرار الظروف :
(الدالة الغير خطية والعلاقة الاسية)

استخدمت الطريقة الرياضية فى المثالين السابقين مفترضة ان المستقبل يتكرر بنفس المعدل الذى حدث فى الماضى كما ان خط الاتجاه العام مستقيما وهذا لايحدث فى جميع الحالات بل مشكوك فيه اكاديميا وبالتالى لايصح تطبيق المعادلة ص = أ + ب س بل يجب ان تعدل ، وتأخذ شكل معادلة المنحنى ، فى حالة العلاقة الغير خطية حيث تكون العلاقة اسيه عند صعوبة التعبير عنها فى شكل خط مستقيم وتأخذ معادلة المنحنى الشكل التالى :—

ص = أ + ب س + جـ س^{٢} (١)

المبيعات التقديرية = أ + ب س + جـ س^{٢}

وفى هذه الحالة هناك ضرورة للحصول على قيم المعاملات (ثوابت) أ ، ب ، جـ وللحصول عليهم تستخدم الثلاث معادلات التالية :

مجـ ص = ن أ + جـ (مجـ س^{٢}) (٢)

مجـ س ص = ب (مجـ س^{٢}) (٣)

مجـ س^{٢} ص = أ (مجـ س^{٢}) + جـ (مجـ س^{٤}) (٤)

ويمكن توضيح ذلك بالمثال التالى :
بلغت المبيعات الاجمالية بالالف وحده بشركة النصر للدراجات خلال الفترة ٨٨ — ١٩٩٧ مايلى :—

السنوات	المبيعات الاجمالية بالالف سيارة
١٩٨٨	١٣٢
١٩٨٩	١٤١
١٩٩٠	١٤٣
١٩٩١	١٧٠
١٩٩٢	٢٠٤
١٩٩٣	٢٠٤
١٩٩٤	٢٢٩
١٩٩٥	٢١٩
١٩٩٦	٢٩٣
١٩٩٧	٣٠٢

والمطلوب التنبوأ بالمبيعات خلال الاعوام ١٦٩٨ ، ١٦٦٦

الحــل :

يبدأ الحــل باعــداد الجدول التالى لتطبيــق معادلـة المنحنـــــى للحصول على المعامـــلات أ ، ب ، ج .

السنة	س	س٢	س٤	ص	س ص	س٢ ص
١٩٨٨	ـ٩	٨١	٦٥٦١	١٣٢	ـ١١٨٨	١٠٦٩٢
١٩٨٩	ـ٧	٤٩	٢٤٠١	١٤١	ـ٩٨٧	٦٩٠٩
١٩٩٠	ـ٥	٢٥	٦٢٥	١٤٣	ـ٧١٥	٣٥٧٥
١٩٩١	ـ٣	٩	٨١	١٧٠	ـ٥١٠	١٥٣٠
١٩٩٢	ـ١	١	١	٢٠٤	ـ٢٠٤	٢٠٤
	صفر					
١٩٩٣	+١	١	١	٢٠٤	٢٠٤	٢٠٤
١٩٩٤	+٣	٩	٨١	٢٢٩	٦٨٧	٢٠٦١
١٩٩٥	+٥	٢٥	٦٢٥	٢١٩	١٠٩٥	٥٤٧٥
١٩٩٦	+٧	٤٩	٢٤٠١	٢٩٣	٢٠٥١	١٤٣٥٧
١٩٩٧	+٩	٨١	٦٥٦١	٣٠٢	٢٧١٨	٢٤٤٦٢
المجموع	صفر	٣٣٠	١٩٣٣٨	٢٠٣٧	٣١٥١	٦٩٤٦٩
١٩٩٨	+١١					
١٩٩٩	+١٣					

والتعويض فى المعادلـة رقم (٣) نستطيع الحصول على قيـــم ب

٣١٥١ = ٣٣٠ ب

ب = ٣١٥١ / ٣٣٠ = ٩ر٥

والتعويض فى المعادلتين ٢ ، ٤ نحصل علــى :

٢٠٣٧ = ١٠أ + ٣٣٠ج (٢)

٦٩٤٦٩ = ٣٣٠أ + ١٩٣٣٨ج (٤)

بضـرب المعادلة رقم (٢) فى × ٣٣ نحصل على الاتــى :

٦٧٢٢١ = ٣٣٠أ + ١٠٨٩٠ج

وبطرح المعادلة (٢) من المعادلة (٤) نحصل على النتيجة الاتية :

٦٩٤٦٩ = ٣٣٠ أ + ١٩٣٣٨ جـ
٦٧٢٢١ = ٣٣٠ أ + ١٠٨٩٠ جـ

٢٢٤٨ = ٨٤٤٨ جـ

∴ جـ = ٢٢٤٨ / ٨٤٤٨ = ٢٦ر

وبالتعويض فى المعادلة رقم (٢) على اساس ان جـ = ٢٦ر نحصل على قيمة أ كما يلى :

٢٠٣٧ = ١٠ أ + ٣٣٠ × ٢٦ر٠

٢٠٣٧ = ١٠ أ + ٨٦

١٠ أ = ٢٠٣٧ ـ ٨٦

أ = ١٩٥١ / ١٠ = ١٩٥

وبالتعويض فى معادلة (١) ينتج :

ص = ١٩٥ + ٩ر٥ (س) + ٢٦ر (س٢)

وبالتالى نستطيع التنبوأ بالمبيعات لعام ١٩٩٨ وايضا عام ١٩٩٩

(١) ص ١٩٩٨ = ١٩٥ + ٩ر٥ × ١١ + ٢٦ر (١١)^{٢}
= ١٩٥ + ١٠٤ر٥ + ٣١ر٧
= ٣٣١ر٢ الف وحده

(٢) ص ١٩٩٩ = ١٩٥ + ٩ر٥ × ١٣ + ٢٦ر (١٣)^{٢}
= ١٩٥ + ١٦٩ + (١٣)^{٢}
= ١٩٥ + ١٢٣ر٥٠ + ٤٣ر٩٤ = ٣٦٢ر٤٤ الف وحده

∴ يتراوح مبيعات الفترة ١٩٩٨ ـ ١٩٩٩ مابين
٣٣١ر٢ : ٣٦٢ر٤ الف وحده .

ثامنا : التنبؤ على اساس اقتباس الاسلوب الاحصائي *

يبنى هذا الاسلوب على اساس ان التغيرات في المبيعات يمكن شرحها بواسطة مجموعة من العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على هذه المبيعات وذلك بالاعتماد على نماذج رياضية يمكن من التنبؤ بواحد او اكثر من هذه التغيرات ثم الاعتماد عليها في التنبؤ بالمبيعات في المستقبل .

ويعتبر تحليل الارتباط من اهم النماذج الرياضية المستخدمة في التنبؤ بالمبيعات فهو مقياس للعلاقة الخطية بين متغيرين او اكثر احدهما يسمى متغير تابع والاخر مستقل ويعبر عن المبيعات بالمتغير التابع اما المتغيرات المؤثرة عليها مثل (الدخل ـ السكان ـ الاعلان ـ مبيعات سلعة اخرى) فيعبر عنها بالمتغير المستقل او المتغيرات المستقلة .

ويتراوح معامل الارتباط بين ـ١ ، +١ فاذا كانت العلاقة بين المبيعات والمتغير او المتغيرات المؤثرة عليها موجبة فهذا يدل على ان الزيادة في المتغير المستقل تؤدى الى زيادة في المتغير التابع اما اذا كان معامل الارتباط سالبا فهذا يدل على ان العلاقة بين المبيعات والمتغيرات المستقلة تسير في اتجاه عكسى .

ويتم التنبؤ بالمبيعات بطريقتين :

١ـ الارتباط الخطى البسيط (العلاقة بين المبيعات ومتغير واحد) (متغير تابع ومتغير مستقل) .

٢ـ الارتباط المتعدد (العلاقة بين المبيعات ومجموعة من المتغيرات (متغير تابع ومجموعة من المتغيرات المستقلة) .

أ ـ الارتباط الخطى البسيط :

للتنبؤ بالمبيعات وفقا لهذه الطريقة يجب حساب معامل الارتباط البسيط (متغير تابع ومتغير مستقل) ثم التأكد من ان هذا المعامل جوهريا (يقع بين +١ ، ـ١ صحيح) ومن ثم استخدامه في التنبؤ بالمبيعات بالاستعانة بالمعادلة الرياضية الخاصة بالتنبؤ بالمبيعات ويمكن توضيح ذلك بتحليل المثال التالى :

مثـال :

البيانات التاليـة تمثل المبيعات السنوية من الثلاجات خلال الفتـــــرة ١٩٨٦ ــ ١٩٩٧ وكذلك الدخل الاجمالى خلال نفس الفترة كما يلى :

السنـوات	الدخل الاجمالى	المبيعات الاجمالية
١٩٨٦	٦٠	١١٠
١٩٨٧	٦٠	١٣٥
١٩٨٨	٦٠	١٢٠
١٩٨٩	٦٢	١٢٠
١٩٩٠	٦٢	١٤٠
١٩٩١	٦٢	١٣٠
١٩٩٢	٦٢	١٣٥
١٩٩٣	٦٤	١٥٠
١٩٩٤	٦٤	١٤٥
١٩٩٥	٧٠	١٧٠
١٩٩٦	٧٠	١٨٥
١٩٩٧	٧٠	١٦٠

والمطلوب قياس العلاقة بين المبيعات والدخل من واقـع هذه البيـــــانات ثم التنبـــؤ بالمبيعات للثـلاث سنـوات القادمـة اذا علمت ان تقديرات الدخل الاجمالى لهذه السنوات هى ٧٢، ٧٤ ، ٧٦ على التوالى .

الاجابــــــة :

ان قياس العلاقة بين المبيعات والدخل تقتضى الاستعانة بتحديد معامل الارتباط البسيط بينهما ءاى بين المبيعات كمتغير تابع والدخل الاجمالـــــى كمتغير مستقـل (المؤثـــر) .

وتستخدم المعادلة التالية فى تحديد معامـل الارتباط :ــ

$$\text{معامل الارتباط } ر = \frac{\text{مج س ص} - \frac{(\text{مج س})\,(\text{مج ص})}{ن}}{\sqrt{\text{مج س}^٢ - \frac{(\text{مج س})^٢}{ن}}\ \sqrt{\text{مج ص}^٢ - \frac{(\text{مج ص})^٢}{ن}}}$$

حيث ر = معامـل الارتبــاط

س = المتغير المستقل (الدخل الاجمالى)

ص = المتغيـر التابع (البيعـات)

ن = عدد السنوات (الفترة الزمنية لسلسلة المبيعات)

ولحل هذه المعادلة يجب اعداد الجدول التالى :

السنوات	ن	س	ص	س٢	ص٢	س ص
١٩٨٦	عدد سنوات السلسلة الزمنية	٦٠	١١٠	٣٦٠٠	١٢١٠٠	٦٦٠٠
١٩٨٧		٦٠	١٣٥	٣٦٠٠	١٨٢٢٥	٨١٠٠
١٩٨٨		٦٠	١٢٠	٣٦٠٠	١٤٤٠٠	٧٢٠٠
١٩٨٩		٦٢	١٢٠	٣٨٤٤	١٤٤٠٠	٧٤٤٠
١٩٩٠		٦٢	١٤٠	٣٨٤٤	١٩٦٠٠	٨٦٨٠
١٩٩١		٦٢	١٣٠	٣٨٤٤	١٦٩٠٠	٨٠٦٠
١٩٩٢		٦٢	١٣٥	٣٨٤٤	١٨٢٢٥	٨٣٧٠
١٩٩٣		٦٤	١٥٠	٤٠٩٦	٢٢٥٠٠	٩٦٠٠
١٩٩٤		٦٤	١٤٥	٤٠٩٦	٢١٠٢٥	٩٢٨٠
١٩٩٥		٧٠	١٧٠	٤٩٠٠	٢٨٩٠٠	١١٩٠٠
١٩٩٦		٧٠	١٨٥	٤٩٠٠	٣٤٢٢٥	١٢٩٥٠
١٩٩٧		٧٠	١٦٠	٤٩٠٠	٢٥٦٠٠	١١٢٠٠
	١٢	٧٦٦	١٧٠٠	٤٩٠٦٨	٢٤٦١٠٠	١٠٩٣٨٠

الوسط الحسابى : $س = \frac{٧٦٦}{١٢} = ٦٣٫٨$

الوسط الحسابى : $ص = \frac{١٧٠٠}{١٢} = ١٤١٫٦$

وبتطبيق المعادلة السابقة يمكن الحصول على معامل الارتبا ط البسيط من بيانات الجدول السابق :

$$\text{ر} = \frac{\text{مج س ص} - \dfrac{(\text{مج س})(\text{مج ص})}{\text{ن}}}{\sqrt{\text{مج س}^2 - \dfrac{(\text{مج س})^2}{\text{ن}}}\;\sqrt{\text{مج ص}^2 - \dfrac{(\text{مج ص})^2}{\text{ن}}}}$$

$$\text{ر} = \frac{\text{١٠٩٣٨٠} - \dfrac{\text{٧٦٦} \times \text{١٧٠٠}}{\text{١٢}}}{\sqrt{\text{٤٩٠٦٨} - \dfrac{(\text{٧٦٦})^2}{\text{١٢}}}\;\sqrt{\text{٢٤٦١٠٠} - \dfrac{(\text{١٧٠٠})^2}{\text{١٢}}}}$$

$$= \frac{\text{١٠٩٣٨٠} - \text{١٠٨٥١٦,٦}}{\sqrt{\text{٤٩٠٦٨} - \text{٤٨٨٩٦,٣}}\;\sqrt{\text{٢٤٦١٠٠} - \text{٢٤٠٨٣٣,٣}}}$$

$$= \frac{\text{٨٦٣,٣}}{\sqrt{\text{١٧١,٦}} - \sqrt{\text{٥٢٦٦,٦}}} = \frac{\text{٨٦٣,٣}}{\text{١٣} \times \text{٧٢,٥}}$$

$$= \frac{\text{٨٦٣,٣}}{\text{٩٥٠,٩}} = \text{٠,٩١}$$

ويلاحظ ان قيمة معامل الارتباط موجبة كما انها عالية مما يعنى انها جوهرية بمعنى ان هناك علاقة قوية بين المبيعات كمتغير تابع وبين الدخل الاجمالى كمتغير مستقل حيث تتراوح قيمة معامل الارتباط بين (+١ ، ــ١) لذا فالمعامل معنويا فى هذه الحالة .

وبالتالى يمكن الاعتماد عليه اى على تحليل الارتباط فى التنبوء للثلاث سنوات القادمة ١٩٩٨ ــ ٢٠٠٠ .

وسنعتمد على معادلة التنبؤ التالية عند التنبؤ بالمبيعات بطريقة الارتباط البسيط وهى :ـ

ص = صَ + ر × √((مجـ ص٢ ـ (مجـ ص) (صَ)) / (مجـ س٢ ـ (مجـ س) (سَ))) × (س!! ـ سَ)

ويمكن تفسير معالم معادلة التنبؤ بالمبيعات كما يلى :

ر = معامل الارتباط البسيط
ص = المبيعات المتوقعة للسنة المراد التنبؤ عنها ٠
صَ = الوسط الحسابى لقيم المتغير التابع (المبيعات) اى مجـ ص / ن
سَ = الوسط الحسابى لقيم المتغير المستقل (الداخل) اى مجـ س / ن
ن = عدد السنوات الخاصة بسلسلة المبيعات ٠
س = قيم المتغير المستقل ٠
ص = قيم المتغير التابع ٠
مجـ س = مجموع قيم المتغير المستقل ٠
مجـ ص = مجموع قيم المتغير التابع
مجـ س٢ = مجموع مربعات قيم المتغير المستقل ٠
مجـ ص٢ = مجموع مربعات قيم المتغير التابع ٠
س!! = القيمة التقديرية للمتغير المستقل عن السنة التى يعد عنها التقدير ٠

وبالتعويض فى المعادلة السابقة من بيانات الجدول السابق نحصل على النتيجة التالية :ـ

ص = ١٤١٫٦ + ٠٫٩١ × √((٣٤٦١٠٠ ـ (١٧٠٠) (١٤١٫٦)) / (٤٩٠٦٨ ـ (٧٦٦) (٦٣٫٨))) × (س!! ـ ٦٣٫٨)

= ١٤١٫٦ + ٠٫٩١ × √(٥٣٨٠ / ١٩٠) × (س!! ـ ٦٣٫٨)

= ١٤١٫٦ + ٠٫٩١ × √٢٨٫٣ × (س!! ـ ٦٣٫٨)

= ١٤١٫٦ + ٠٫٩١ × ٥٫٣ × (س!! ـ ٦٣٫٨)

ص = ١٤١٫٦ + ٤٫٨ س!! ـ ٣٠٦٫٣

وبما ان قيم س التقديرية والخاصة بالمتغير المستقل معطاه مراحـه تقديرية وللسنوات ١٩٩٨ ، ١٩٩٩ ، ٢٠٠٠ ، على التوالى كالاتى -

٧٢ ، ٧٤ ، ٧٦

∴ يمكن بالتعويض من قيم س التقديرية التنبوء بمبيعات الاعوام الثلاث كالاتـــــى :-

التنبوء بمبيعات ١٩٩٨ = ١٤١,٦ + ٤,٨ × ٧٢ - ٣٠٦,٣

(ص ١٩٩٨) = ١٤١,٦ + ٣٤٥,٦ - ٣٠٦,٣

= ٤٨٧,٢ - ٣٠٦,٣ = ١٨١ (١)

التنبوء بمبيعات ١٩٩٩ = ١٤١,٦ + ٤,٨ × ٧٤ - ٣٠٦,٣

(ص ١٩٩٩) = ١٤١,٦ + ٣٥٥,٢ - ٣٠٦,٣

٤٩٩,٨ - ٣٠٦,٣ = ١٩٠,٥ (٢)

التنبوء بمبيعات ٢٠٠٠ = ١٤١,٦ + ٤,٨ × ٧٦ - ٣٠٦,٣

ص ٢٠٠٠) = ١٤١,٦ + ٣٦٤,٨ - ٣٠٦,٣

= ٥٠٦,٤ - ٣٠٦,٣ = ٢٠٠,١

وهكذا يمكن التنبوء لاى عدد من السوات بالتعويض فى القيم التقديرية للمتغير المستقل فى ضوء المعادلة الاخيرة السابقة ص وهى :

ص = ١٤١,٦ + ٤,٨ س - ٣٠٦,٣

ب - <u>الارتباط الخطى المتعـــدد</u> : (الارتباط المركـب)

ويقـــوم على قياس العلاقـــة بين متغيرين او اكثـــر من المتغيرات المستقلـ وبين المبيعات بمعنى قد يتأثر حجم المبيعات باكثر من متغير مثل الاسعار ، الاستثمار ، السكان ، وغيرهـــا .

وسوف نقتصر فى مجالنا هذا على قياس العلاقة بين ثلاث متغيرات وهى سعر السلعة س وبين كمية البـذور وكمية السمـاد وهى المؤثرة على مبيعـا ... ويفـــرض اخذت المتغيرات السابقة الرمـــوز التاليـــة :-

س ، ص ، ع فان القراءات المناظرة للمتغيرات الثلاث تكون $\text{س}_\text{ر}$ ، $\text{ص}_\text{ر}$ ، $\text{ع}_\text{ر}$ حيث ر = ١ ، ٢ ، ٣ وهكذا

واذا تم حساب معاملات الارتباط الخطية البسيطة كما فى التمرين السابق بين كل متغيرين من هذه المتغيرات الثلاثة بمعنى :

$\text{ر}_{\text{س ص}}$ ، $\text{ر}_{\text{س ع}}$ ، $\text{ر}_{\text{ص ع}}$ أو باختصار ، $\text{ر}_{٢١}$ ، $\text{ر}_{٣١}$ ، $\text{ر}_{٣٢}$

على التوالى فان معامل الارتباط الخطى المتعدد هو الجذر التربيعى الموجب للعامل الذى سيأخذ شكل المعادلة التالية :

$$\text{ر}^{٢}_{١(٣٢)} = \sqrt{\frac{\text{ر}^{٢}_{٢١} + \text{ر}^{٢}_{٢٢} - ٢\,\text{ر}_{٢١}\,\text{ر}_{٣١}\,\text{ر}_{٣٢}}{١ - \text{ر}^{٢}_{٣٢}}}$$

* وبفرض انه تم حساب مجموع ص ، $\text{ص}^٢$ ، ص ع ، ع ، $\text{ع}^٢$ ، س ع كما يلى :

مج ص = ٤٦٣   مج $\text{ص}^٢$ = ٣٤٨٤٣

مج س ع = ٦٧٩٦   مج ع = ١٠٦

مج $\text{ع}^٢$ = ٩٧٦   مج ص ع = ٥٧٧٩

* فانه يمكن الحصول على معامل الارتباط البسيط لكل من $\text{ر}_{٢١}$ ، $\text{ر}_{٣١}$ ، $\text{ر}_{٣٢}$ كما يلى :

$\text{ر}_{٢١}$ = ٠٫٨٧ ، $\text{ر}_{٣١}$ = ٠٫٧٧ ، $\text{ر}_{٣٢}$ = ٠٫٨٠

وتم حسابهم بتطبيق معادلة معامل الارتباط البسيط السابقة :ـ

* لذا فان معامل الارتباط الخطى المتعدد $\text{ر}_{١(٣٢)}$ هو :

$$\text{ر}_{١(٣٢)} = \sqrt{\frac{٥٨٧^{٢} \times ٠٫٧٧^{٢} - ٢ \times ٠٫٨٢ \times ٠٫٧٧ \times ٠٫٨٠}{١ - ٠٫٨٠^{٢}}}$$

= ٠٫٨٤ (قيمتها اكبر من قيمة المعاملات الثلاث)

قيمة معامل الارتباط الكلى تدل على ان العلاقة بين هذه المتغيرات الثلاث وبين الطلب على السلعة تفوق درجة تأثير كل من هذه العوامل منفردة على المبيعات ، وهذا يتطلب استخدام معامل الارتباط المركب للحصول على المعاملات المتعلقة بكل متغير من المتغيرات المستقلة وبناء على ذلك يتم تطبيق معادلة التنبوء بالمبيعات المستخدمة فى اسلوب الارتباط البسيط لتقدير المبيعات المتوقعة للسنوات القادمة فى ضوء نتائج الارتباط المتعدد السابق ٨٤ر بعد تحديد مدى معنوية المعامل ، ويفضل فى حالة تعدد المتغيرات تشغيل العمليات الحسابية آليا وليس يدويا لانها متعددة واحيانا معقدة .

تاسعا : اسلوب الانحدار : Regression Analysis (١)

غالبا يتم الاعتماد على هذا الاسلوب فى اعطاء تقديرات مناسبة ودقيقة للطلب المتوقع ، كما يعتبر من الاساليب الاحصائية المفضلة فى هذا الصدد .

والانحدار يعنى التنبوء بقيمة احد المتغيرات المستقلة المؤثرة على الطلب عن قيمة او قيم المتغيرات الاخرى اى لتقدير العلاقة بين المتغير التابع وهو المبيعات ومتغير او اكثر من المتغيرات المستقلة وهى العوامل المؤثرة فى تحديد او تقدير الطلب على المنتج المزمع تقديمه للسوق .

ويتطلب استخدام هذا الاسلوب الاتى :-

١- تحديد المتغيرات او العوامل المؤثرة فى الطلب على المنتج او مزيج منتجات المشروع المقترح وقد سبق التعرض تفصيلا للعوامل العامة هذا بجانب مجموعة من العوامل الخاصة التى ترتبط بطبيعة كل مشروع على حده وهذه العوامل تمثل المتغيرات المستقلة المؤثرة على المتغير التابع وهو المبيعات المراد التنبوء بها .

٢- تجميع البيانات الكافية عن العوامل السابقة ، وقد سبق التعرض الى نوعية ومصادر هذه البيانات فى بداية هذا الفصل .

٣- تحديد العلاقة بين المتغير التابع (الطلب اى المبيعات المتوقعة) وبين

---

(١) احمد عبده سرحان وآخرون ، تحليل الارتباط والانحدار فى المجالات الاقتصادية والتجارية والصناعية والزراعية (القاهره - مكتبة عين شمس ، ١٩٧٠) ص ٤٥-٢٦٠

المتغيرات المستقلة المؤثرة لتحديد كيفية التفاعل فيما بين هذه المتغيرات وبين الطلب وايضا للوصول الى شكل معادلة الطلب فى ضوء تحليل هـــذه العلاقات ، وقد تأخـذ هذه العلاقـة بشكل علاقة خطية (داله خطيـه) وقد تكون غيرخطيـة (أسيــه) .

ويتم تمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمتغير او المتغيرات المستقلة المؤثرة اما بيانيا او بالطرق الرياضية او الاحصائية خاصة بالنسبة لدوال الطلب الخطيـة ، وتكـون دالة الطلـب الخطية بسيطة بمعنى يكون الانحدار الخطى بسيطـــــا (الانحـــدار البسيط) اذا كان الطلب يتأثر بمتغير واحد مثل السعر او الزمـــن او ميزانية الاســرة بمعنى متغير واحد فقط وتأخذ معادلة الخط المستقيم الشكـل التالـــى :

كمية الطلب ص = أ + ب س ... (وقد سبق التعرض لها فـــــى طريقـة الاتجاه العام البيانى

اما الانحــــدار المتعـــدد :

فتكون فيه دالة الطلب الخطيـة متعددة اى ان الانحـــدار المستقيـــــم يكون متعدد عندما يتأثر المتغير التابع باكثر من متغير مستقـل كأن تكون المبيعات دالة فى الزمن ودخل الاسرة والانفاق الترويجى والاعلانى وهكذا ويتم التعبيـــــر عن ذلك رياضيا بمعادلة الانحدار المستقيم (الخطى) المتعدد الارتباط او مايسمى بمعادلة الانحدار الخطى المتعدد وهى :

$$\text{ص} = \text{أ} + \text{ب}\,\text{س}_{١} + \text{ج}\,\text{س}_{٢} \cdots\cdots \text{ى}\,\text{س}_{\text{ن}} \qquad (١)$$

وتعتبر ص = المتغير التابع (المبيعـــات المـــراد التنبـــؤ بهـــا)

$\text{س}_{١}$ $\text{س}_{٢}$ $\text{س}_{\text{ن}}$ = المتغيرات المستقلـة

أ ، ب ، ج ، د .... ن = وهى معاملات المتغيرات المستقلـــة

وهي تقيس درجة التغير فى المتغير التابع (الطلب) نتيجة التغير فى اى عامـــل من العوامـــل المستقلـة .

<u>وقد تأخـذ شكل معادلة الانحدار المتعدد الشكل التالى :</u>

$$\text{ص} = \text{أ}_{١}\,\text{س}_{١} + \text{أ}_{٢}\,\text{س}_{٢} + \cdots\cdots + \text{أ}_{\text{ن}}\,\text{س}_{\text{ن}} + \text{أ}_{\text{ن}} + ١ \qquad (٢)$$

وهذا يتطلب تحديد معالم المعادلة $أ_{1}$ ، $أ_{2}$ ، ... ، $أ_{ن}$ ، $أ_{ن+1}$
حتى يمكن تحديد قيمة المتغير التابع ص ، ويتم ذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى وذلك من اجل تدنية مجموع مربعات انحرافات التقديرات وفقا لهذه المعادلة عن القيم الفعلية التى تمت فى مجموعة السنوات السابقة ، ولحل هذه المعادلة يلزمنا الامر حل مجموعة معادلات تساوى عدد المعالم المطلوب التنبوء بها (ويقصد بذلك عدد المتغيرات المستقلة المؤثرة بجانب المتغير التابع) .

فبفرض ان المبيعات (متغير تابع) تتأثر بمتغيرين اثنين فقط مستقليـن وهمـا الزمن والسعـر .

فى هذه الحالة تكون المبيعات (الطلب) دالة فى السعر ودالة فى الزمن وتكون معادلة الانحدار الموجبة فى هذا الصدد :

$$ص = أ_{1} س_{1} + أ_{2} س_{2} + أ_{3}$$

$أ_{1}$ ، $أ_{2}$ ، $أ_{3}$ هى معالم معادلة الانحدار المتعدد (معامـلات)
ولتحديد المعالـم الثـلاث السابقة يلزمنا حل المعادلات التاليـة :

$$(1)\quad \sum_{ر=1}^{ن} س_{1ر}\, ص_{ر} = أ_{1} \sum_{ر=1}^{ن} س_{1ر}^{2} + أ_{2} \sum_{ر=1}^{ن} س_{1ر}\, س_{2ر} + أ_{3} \sum_{ر=1}^{ن} س_{1ر}$$

$$(2)\quad \sum_{ر=1}^{ن} س_{2ر}\, ص_{ر} = أ_{1} \sum_{ر=1}^{ن} س_{1ر}\, س_{2ر} + أ_{2} \sum_{ر=1}^{ن} س_{2ر}^{2} + أ_{3} \sum_{ر=1}^{ن} س_{2ر}$$

$$(3)\quad \sum_{ر=1}^{ن} ص_{ر} = أ_{1} \sum_{ر=1}^{ن} س_{1ر} + أ_{2} \sum_{ر=1}^{ن} س_{2ر} + ن\, أ_{3}$$

١ــ حيث $ص_{ر}$ = مبيعات السلسلة الزمنية السابقة .

٢ــ $س_{1}$ = وهو المتغير المستقل الاول ويمثل الزمن (مج $س_{1}$ مجموع ارقام السلسلة الزمنية المتاحة) والزمن هنا يكون ارقام السلسلة الزمنية بمعنى ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ وهكذا .

٣ـ $س_{٢ن}$ = ارقام المتغير المستقل الثانى المؤثر ، بينما مج $س_{٢ن}$ هى مجموع قيم المتغير المستقل الثانى المؤثر.

٤ـ $س_{١ن} ص_{ن}$ = قيم $ص_{ن}$ مضروبة فى قيم $س_{١ن}$.

٥ـ $س_{١ن} س_{٢ن}$ = قيم $س_{١ن}$ مضروبة فى قيم $س_{٢ن}$

٦ـ $س^{٢}_{١ن}$ = مربع ارقام المتغير المستقل الاول بمعنى تربيع قيم $س_{١ن}$ فاذا كانت $س_{١ن}$ =٤ مثلا فان $س^{٢}_{١ن}$ = ١٦

٧ـ $س_{٢ن} ص_{ن}$ = قيم $ص_{ن}$ مضروبة فى قيم المتغير المستقل الثانى المؤثر وهو $س_{٢ن}$ وقيـــم $ص_{ن}$ هنا تمثل قيم المبيعات السابقة ، اما قيم $س_{٢ن}$ تمثـل قيم السعـر مثلا .

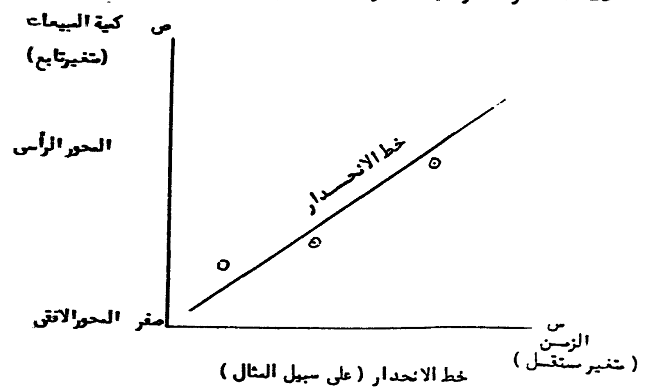
٨ـ $س^{٢}_{٢ن}$ = تعنى مربع قيم $س_{٢ن}$ وهى قيم المتغير المستقل الثانى ويعنـــى تربيع هذه القيـــم فاذا كانت $س_{٢ن}$ تمثل ٥٠٠ ، ٦٠٠ ، ٨٠٠ مثلا فان $س^{٢}_{ن}$ تمثل ٢٥٠,٠٠٠ ، ٣٦٠,٠٠٠ ، ٦٤٠,٠٠٠ وهكذا .

٩ـ مج لاى رمز مما سبق يعنى مجموع قيم اى معامل ويتم ذلك باعداد جدول يحتوى على عدد من الاعمدة يخصص عمود لكل قيمة من القيم السابقة اى من ١ حتى ٨ ثم تترجم بيانات التمريـــــن فى هذا الجدول ثم يتم تجميع كل عمود بذلك تكون وصلنا الى مجموع قيم كل بند من البنود الثمانية السابقة اى مج $ص_{ن}$ ، مج $س_{١ن}$ ، مج $س_{٢ن}$ ، مج $س_{١ن} ص_{ن}$ وهكذا تم بتطبيق المعادلات الثـــلاث السابقة بمعنـــــــى بترجمة المعادلات الثلاث السابقة وفقا لنتائـــج قيم الجدول يمكن تقديـر الطلب المتوقع باسلوب الانحدار المتعدد للسنـــة المقبلة .

ونود ان نوجـه انه فى حالة تعـدد المتغيرات المستقلة وتطبيـــق اسلوب الانحدار المتعدد يتم الاستعانة بالتشغيل الالى ، اما فى حالتنا هذه فيمكن ان يتم التشغيل يدويـا .

٤- يجب تقدير معاملات الانحدار ونقصد بذلك تقدير قيمة المعامل اوالمعاملات المحددة فى معادلات الطلب السابقة وقد اوضحنا كيفية تحديدها فـــى معادلة الانحدار المتعدد اما فى الانحدار البسيط (متغير واحد مستقل) يتم التقدير اما :

أ - بالطريقة البيانيـــة : ورسم خـــط باليد يمر بمعظم النقط الممثلـــة للمتغير التابع (الطلب) والمتغير المستقل (المؤثر) ويسمى خــــط انحدار ص / س وتمهيد هذا الخط قد لايتسم بالدقة الكافيـــــة لاعتمـــاده على التقديـــر الشخص وهو فعلا لن يمر بها الا اذا كانـــت العلاقة تامة بين المتغيرين وهو من الصعب حدوثه ، لذلك فستقـــع بعض النقاط اسفل او اعلى خط الانحدار ويقع البعض الاخر على خــــط الانحدار ، ولذا فبفرض ان العلاقة بين ص، س علاقـــة خطيه فيجـــب توفيـــق خط الانحـــدار الذى يجعل مجموع مربعات الفروق اعلى واسفـــل خط الانحدار اصغر مايمكن وذلك كما يلـــى :



خط الانحدار (على سبيل المثال)

* ويلاحظ ان خط الانحدار السابق لايمر بجميع النقط ، لذا هناك بعض النقط اعلاه والاخر اسفله والبعض تقع عليه ، ولكن المطلوب هو توفيق الخـــط المناسب الذى يمر باكبر عدد من النقط ويعطى افضل توفيق بالتوازن مع بقية النقاط.

** كما يلاحظ ان قيم المتغير التابع الواقعة اسفل خط الانحدار تمثـــل الفروق السلبية ، اما القيم اعلى خط الانحدار فهى موجبة بمعنى انحرافات او فروق موجبـــة .

*** عند توفيق خط الانحدار الذى يعتمد عليه فى التنبوء او تقدير الطلــب على المنتج المزمع تقديمه للسوق يجب توفيـق خط الانحـدار الذى يجعـل مجموع قيم الانحرافات اصغر مايمكن او توفيق خط الانحدار الذى يجعل اكبـر الفروق المطلقة اصغر مايمكن وقد تناولنا تطبيقات هذا الاسلوب فـــى الطريقة البيانية السابقـة .

ب ـ قد يتم تقدير قيمة المعامل او المعاملات المحددة (تعيين ثوابت معادلةخط الانحدار) بطريقة المربعات الصغرى والتى سبق التعرض لها وهى :

ص = أ + ب س

حيث ان أ هى قيمة ص عندما س = الصفر وهى نقطة تقاطـع خط الانحدار مع المحـور الرأســى .

و ب هى معامل انحدار ص / س بمعنى مقدار التغير فى ص عندما تتغير س بمقدار وحدة واحدة من وحدات قياس او ميل خـط الانحدار .

ويعنينا فى هذا المجال تقدير الثوابت أ ، ب التى تجعل مجموع مربعـات الانحرافات (للنقاط اعلى واسفل خط الانحدار) اصغر مايمكن واقل من مجمـوع مربعات انحرافات القيم عن اى خط مستقيم آخر ويكون مجموع انحرافات القيم فـوق الخيط المستقيم مساوية لمجموع انحرافات القيم تحت الخط المستقيم ويتـم ذلـك باستخدام المعادلتين التاليتين :

مج ص = ن أ + ب مج س (٢)

مج س ص = أ مج س + ب مج س٢ (٣)

ويمكن الوصول باسلوب التفاضل من المعادلة (٢) الى تقدير قيمة أ

أ = $\frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$ ـ ب $\frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$ = $\bar{\text{ص}}$ ـ ب $\bar{\text{س}}$ (٤)

حيث $\bar{\text{ص}}$ ، $\bar{\text{س}}$ = الوسط الحسابى لقيم المتغير التابع والمتغير المستقل على التوالـــى

ب = (مج س ص − ن س̄ ص̄) / (مج س^{2} − ن س̄^{2}) = (مج س ص − (مج س) (مج ص) / ن) / (مج س^{2} − (مج س)^{2} / ن) (٥)

ويطلق على معادلة أ ، ب المعادلات المعتادة .

وبالتعويض عن أ من معادلة (٤) فى معادلة (١) يمكن إعادة كتابة معادلة خط الانحدار على الشكل التالى :

(ص − ص̄) = ب (س − س̄) (٦)

وبترتيب حدود المعادلة الاخيرة يمكن الحصول على شكل ثالث لمعادلة خط انحدار س / ص على النحو التالى :

ص = ص̄ + ب (س − س̄) (٧)

** ونخلص مما سبق انه يمكن تقدير خط الانحدار البسيط باستخدام طريقة التمهيد باليد او طريقة المربعات الصغرى وذلك بتقدير قيمتى أ ، ب حيث أ يمثل قيمة ص (كمية الطلب) عندما تكون قيمة س (المتغير المستقل = صفر و ب تمثل ميل خط الانحدار ويوضح مقدار التغير فى ص لكل وحدة تغيير من س .

اما فى الانحدار المتعدد فيتم تقدير قيمة معاملات الانحدار وهى معالم كل معادلة من المعادلتين السابقتين لكى نستطيع تحديد قيمة المتغير التابع كما يلى :

المعادلة الاولى : ص = أ + ب س$_{1}$ + جـ س$_{2}$ ... ى س$_{ن}$ (١)

وباستخدام طريقة المربعات الصغرى وبافتراض ان هناك متغيرين مستقلين وان معالم المعادلة تتمثل فى ثلاثة معالم ، هنا يجب تطبيق اوحل المعادلات الثلاث التالية لكى يمكن تقدير معاملات المعادلة السابقة وهذه المعاملات هى :

مج ص = ن أ + ب مج س$_{1}$ + جـ مج س$_{2}$ (١)

مج س$_{1}$ ص = أ مج س$_{1}$ + ب مج س$_{1}^{2}$ + جـ مج س$_{1}$ س$_{2}$ (٢)

مج س$_{2}$ ص = أ مج س$_{2}$ + ب مج س$_{1}$ س$_{2}$ + جـ مج س$_{2}^{2}$ (٣)

اما بالنسبة للمعادلة الثانية وهو الشكل الثانى لمعادلة الانحـــــدار المتعـــدد والتى يمكن استخدامها لتقدير الطلب المتوقع (قيمة المتغير التابـــع) وهـــى :

$$\text{ص} = \text{أ}_{1}\,\text{س}_{1} + \text{أ}_{2}\,\text{س}_{2} + \ldots\ldots + \text{أ}_{\text{ن}}\,\text{س}_{\text{ن}} + \text{أ}_{\text{ن}+1}$$

فقد سبق الشـــرح التفصيلى لكيفية تحديد معالم هذه المعادلة ٠

مثال :

فيما يلى بيانات العلاقة بين المبيعات وبين حجم الانفاق الترويجـــى والموضحة بالجدول التالى :

الانفاق الترويجى بالالف جنيه	كمية المبيعات بالالف وحده
٦٠	١١٠
٦٠	١٣٥
٦٠	١٢٠
٦٢	١٢٠
٦٢	١٤٠
٦٢	١٣٠
٦٢	١٣٥
٦٤	١٥٠
٦٤	١٤٥
٧٠	١٧٠
٧٠	١٨٥
٧٠	١٦٠

والمطلـــوب :

١ـ تقدير خط الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغـــرى ٠

٢ـ التنبوء بكميـــة المبيعات عندما يصل حجم الانفاق الترويجى ٧٢ ، ٧٥ الف جنيـــه ٠

الحــــــل :

اولا : اعداد جدول بقيم س ، ص ، س ص ، س٢ ، س ، ص بنفس الطريقـــة التى تم اعداده بها عند شرح طريقة المربعات الصغرى (الطريقـــة الرياضيـــة)

ثانيا : تطبيق المعادلات السابقة الخاصة بالحصول على المعاملات أ ، ب وترجمتها من واقع الجدول السابق والذى ستكون نتائجه كما يلى :

مج س = ٧٦٦ ‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏ مج ص = ١٧٠٠

مج س ص = ١٠٩٣٨٠ ‏‏‏‏‏‏‏‏ مج س^2 = ٤٩٦٨

ن = ١٢

$$\text{ب} = \frac{١٠٩٣٨٠ - \frac{١٧٠٠ \times ٧٦٦}{١٢}}{٤٩٦٨ - \frac{(٧٦٦)^2}{١٢}} = \frac{٨٦٣,٣٣}{١٧١,٦٧} = ٥,٠٢٩$$

$$\bar{\text{ص}} = \frac{١٧٠٠}{١٢} = ١٤١,٦٨ \quad ، \quad \bar{\text{س}} = \frac{٧٦٦}{١٢} = ٦٣,٨٣$$

∴ أ = ١٤١,٦٧ ــ ٦٣,٨٣ × ٥,٠٢٩ =

= ١٤١,٦٧ ــ ٣٢١,٠٢ = ــ ١٧٩,٣٥

وتكون معادلة خط انحدار ص / س تمثل :

كمية الطلب المقدرة (ص) = ــ ١٧٩,٣٥ + ٥,٠٢٩ س

اذن كمية الطلب المقدرة عند معدل انفاق ٧٢ الف جنية كمايلى :

ص / س = ٧٢ = ــ ١٧٩,٣٥ + ٥,٠٢٩ × ٧٢

ص / س = ٧٢ = ــ ١٧٩,٣٥ + ٣٦٢,٠٨٨

= ١٨٢,٧٣٨ = ١٨٣ الف وحده

وتكون كمية الطلب المقدرة عند معدل انفاق ٧٥ الف جنيه كما يلى :

ص / س = ٧٥ = ــ ١٧٩,٣٥ + ٥,٠٢٩ × ٧٥

= ــ ١٧٩,٣٥ + ٣٧٦,٦٧٥

= ١٩٧,٣٢٥ الف وحده

= ١٩٧ الف وحده وهكذا

وعند تحليل الانحدار هناك مجموعة من المقاييس يمكن الاستعانة بها للحكم على دقة التقدير وهى :

وهى [١] : معامل التحديد : ويوضح مدى تفسير معادلة الانحـــدار للمتغيرات فى قيمة المتغير التابع ·

نسبة ف الاحصائية: تقيس مدى قوة معادلة الانحدار فى تفسير التغيرات فى العامل التابع ·

الخطأ المعيارى للتقدير: ويقيس درجة الدقة فى نموذج الانحدار بالكامل ويحدد مجال التنبوء عند مستويات معنوية مختلفة وكلما كان التقدير دقيق كلما كان الانحراف المعيارى مثلا للصفر·

الخطأ المعيارى للمعامل : بمعنى الخطأ المعيارى لتقدير المعامل ويقيس درجة دقة تقدير معامل الانحـدار لكل عامل من العوامل المستقلة وتزداد درجة الثقة فى التقدير كلما انخفضت قيمة الخطأ المعيارى لمعامل الانحدار المقدر ·

تمرين:-

إذا كانت المبيعات وكذلك حجم الدخل فى السنوات السـابقة كما هى موضحة بالجدول التالى: للسلعة (أ):

السنوات	الدخل	المبيعات بالألف وحده
١٩٩٣	٢٥٠	٥٠٠
١٩٩٤	٣٠٠	٦٠٠
١٩٩٥	٣٧٥	٧٠٠
١٩٩٦	٤٠٠	٧٥٠
١٩٩٧	٥٠٠	٩٠٠

والمطلوب:

١- تقدير خط الانحدار بإستخدام طريقة الإنحدار المتعدد.

٢- التنبـؤ بالمبيعـات عـام ٩٨، ١٩٩٩، إذا علمـت أن متوسـط الدخـل ٦٠٠، ٧٠٠ على التوالى:

(١) ارجع فى ذلك تفصيلا الى المراجع الاحصائية المتخصصـة ·

٣-٦- تقدير العرض الكلى وتحديد الفجوة التسويقية:

يتطلب تقدير الفرصة التسويقية المتاحة امام المشروع الوقوف على حجم المعروض الاجمالى من المنتج او مزيج المنتجات المزمع ان يقدمه المشروع الاستثمارى الى السوق او الاسواق ، وقد سبق التعرض للطرق المختلفة للتنبوء بالطلب الكلى للسوق لذا يجب الوقوف على العرض الكلى ويقصد بذلك الكميات الحالية المعروضة من هذا المنتج وايضا المتوقعة مستقبلا سواء كانت محلية او مستوردة ، وتتعدد المصادر التى يمكن الأعتماد عليها للحصول على ارقام المعروض خاصة من المصادر الثانوية وايضا الاولية للبيانات ويحتاج تحديد العرض الحالى والمتوقع الوقوف على بيانات الطاقات الحالية للمنتجين الفعليين لنفس المنتج بالاضافة الى الطاقة المتوقعة لهذه المشروعات بجانب طاقات المشروعات تحت التنفيذ او المزمع انشاؤها ٠

ويتطلب تقدير العرض الكلى التفرقة بين الحالتين التاليتين حتى يمكن تحديد الفجوة التسويقية وبالتالى حجم انتاج المشروع الاستثمارى على اساس سليم :

أ - فى حالة تقديم منتج جديد للاسواق ، وهى حالة عدم وجود شركات قائمة فعلا تنتج نفس المنتج او بدائل او مايماثل السلعة كما لايوجد مشروعات توسعية او مزمع انشاؤها ، فى هذه الحالة فان الطلب الكلى التقديرى = حجم الانتاج المتوقع او هو نفسه الفجوة التسويقية فلايوجد معروض حالى او متوقع ٠

ب- فى حالة انتاج منتج قائم فعلا فيتحدد الانتاج المتوقع بناء على تحديد الفجوة التسويقية والاخيرة تتحدد بناء على تقدير العرض الكلى وهذا يتطلب دراسة مايلى :

١- حصر المنتجين الحاليين (المشروعات القائمة فعلا) لنفس السلعة او المنتجات وتوزيعاتهم الجغرافية وطاقاتهم الانتاجية الحالية ٠

٢- تحديد الطاقات الحالية والطاقات القصوى للمعروض من الانتاج المحلى

٣- الوقوف على اجمالى حجم الاستيراد من نفس نوع المنتج او المنتجات٠

٤- حصر وتحديد الطاقات الانتاجية للمشروعات تحت التنفيذ اى الجارى تنفيذها والطاقات التوسعية ومواعيد بدأ تشغيل هذه التوسعات٠

٥- الوقوف على الزيادة المتوقعة فى طاقة المعروض والتى قد تكون فى شكل طاقات عاطلة تقرر استخدامها فى الاعوام القادمة ٠

٦- دراسة وتحديد المشروعات الجديدة المزمع انشاؤها على مراحل زمنية وفقا للخطط التنموية طويلة الاجل ، والوقوف على الطاقات التقديرية فى كل سنة من سنوات التقدير .

٧- دراسة السياسات والمشاكل التسويقية والانتاجية والادارية ومدى تأثيرها على حجم العرض الكلى .

٨- تكوين معادلة العرض الكلى فى ضوء البيانات السابقة وهى :

تقدير العرض الكلى = اجمالى الانتاج الحالى + اجمالى الكمية المستوردة + الطاقة التوسعية للمصانع القائمة فى سنة التقدير + الانتاج المتوقع لمشروعات جارى تنفيذها + الانتاج المتوقع لمشروعات مزمع ادراجها بالخطة + مخزون الطوارئ ان وجد .

وتتحدد حجم الفجوة التسويقية اى حجم الانتاج المتوقع كما يلى :

الطلب الكلى المتوقع - العرض الكلى المتوقع

والنتيجة قد تكون بالزيادة او النقص اى وجود فائض فى العرض عن الطلب او العكس وجود عجز فى العرض الكلى المتوقع مقارنا بالطلب الكلى المتوقع ، وعند هذه النتيجة تظهر الفرصة او الفجوة التسويقية المتاحة امام المشروع الاستثمارى المقترح والتى يتحدد على اساسها حجم الانتاج التقديرى آخذين فى الاعتبار عوامل اخرى لهذا يجب تحديد الفجوة التسويقية لسنوات متماثلة للطلب والعرض الكلى المتوقع ، وظهور هذه الفجوة عن سنة التقدير تؤكد الجدوى التسويقية للمشروع المقترح ويتخذ قرار القيام بباقى الدراسات التفصيلية من فنية هندسية ، مالية اقتصادية .....

مثال : اوضحت نتائج الدراسة التسويقية لعام ١٩٩٨ ان اجمالى حجم الطلب الكلى المتوقع على الاسمنت يمثل ١٠٠٠٠٠ طن وقد قدمت اليك البيانات التالية :

١- بلغ عدد الشركات القائمة بانتاج الاسمنت ٥ شركات عام ١٩٩٨ وكان حجم الانتاج السنوى المستهدف هو ٥٠٠٠ طن .

٢- بدراسة شركات الاسمنت الجارى تنفيذها اتضح أن هناك مشروعا تحت

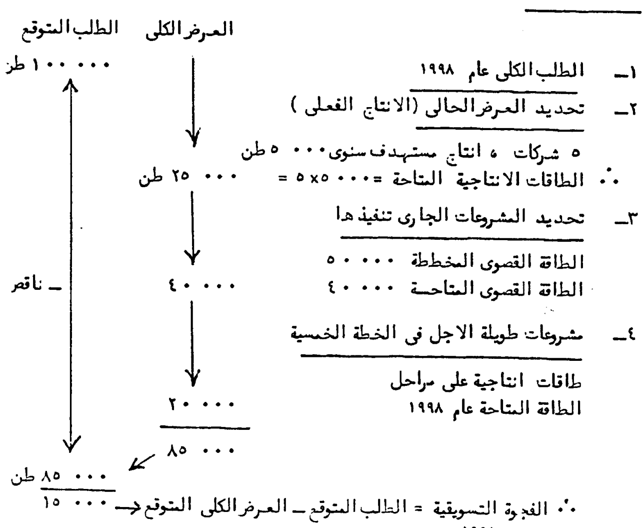
التنفيذ بطاقة انتاجية مخططة قصوى ٥٠٠٠٠ طن وقد قدرت الطاقة المتاحة ٤٠٠٠٠ طن.

تمرين: أدرجت خطة التنمية مشروعات لإنتاج الأسمنت فى الاجل الطويل فى اطار الخطة الخمسية بطاقة إنتاجية تقدر ٥٠٠٠٠ طن يطرح انتاجها على مراحل كالآتى:

المرحلة الاولى عام ١٩٩٨ بمعدل ٢٠٠٠٠ طن
المرحلة الثانية عام ١٩٩٩ " ٤٠٠٠٠ "
المرحلة الثالثة عام ٢٠٠٠ " ٥٠٠٠٠ "

* فاذا كنت بصدد انشاء مصنع لانتاج الاسمنت فهل يخص مشروعك نصيبا من حجم الطلب الكلى عام ١٩٩٨ ؟

الاجابـــة :



∴ الفجوة التسويقية = الطلب المتوقع ـ العرض الكلى المتوقع ← ١٥٠٠٠ عام ١٩٩٨

وهي تمثل حجم الانتاج المتوقع بعد اخذ عوامل الانتاج ومستوى التعادل في الحسبان بجانب المتغيرات المتعلقة بالتطورات التكنولوجية وسياسات المنافسين والسياسات التسويقية للمشروع ٠

٣-٧- ارساء السياسات التسويقية:

ان الوقوف على الفجوة التسويقية والتي تعني وجود فرصة استثمارية مؤكدة امام المشروع الاستثماري والتي تأكدت من الاعتماد على دراسة وتحليل السوق ثم القياس الكمي للسوق والاعتماد على الاساليب الدقيقة في التنبؤ بالطلب المتوقع على منتجات المشروع ، كل هذا قد لايحقق النجاح للمشروع الاستثماري المقترح مالم يخضع بجنيد تسويقية سليمة حيث يعتمد على كفاءة البنية الادارية والتسويقية التي ترمي من الاهداف والاستراتيجيات التسويقية ما يحقق هدف تحويل المبيعات المتوقعة الى مبيعات فعلية يحققها المشروع ٠

وهذا يتطلب تصميم وتخطيط سليم للمزيج التسويقي المقترح لمنتج او منتجات المشروع الاستثماري يتناسب ويتفق مع نتائج دراسة وتحليل وقياس السوق من كافة الابعاد السابق عرضها في هذا الفصل ٠

ويشتمل المزيج التسويقي :

١- توضيح لمعالم استراتيجية المنتجات وذلك بتحديد المزيج السلعي هل منتج فردي او خط منتجات وماهي عددها ، وتوضيح ابعاد استراتيجية المنتجات من تنويع ، وتشكيل ، والتطوير المتوقع ، والعبوة والغلاف والعلامة او الاسم التجاري المقترح ،والاستعمالات البديلة المتوقعة للمنتج والخدمات او الصيانة المرتبطة بالمنتج ٠

٢- ارساء استراتيجية التسعير المقترحة واساسيات التسعير ومسؤولية تحديد السعر وسياسات الائتمان او الخصم المقترحة ٠

٣- توضيح معالم التوزيع المقترحة للمنتج وهل سيتم بشكل مباشر ام من خلال منافذ التوزيع الغير مباشرة واذا كان التوزيع المقترح مباشرا فهل يتم من خلال متاجر تجزئة ستكون مملوكة للمشروع المقترح ام من خلال مندوبي البيع ام الطواف بالمنازل ، واذا كان التوزيع المقترح من خلال المنافذ الغير مباشرة فهل من خلال متاجر التجزئة وماهي هذه المتاجر هل متاجر عامة ام اقسام ام سلسلة ام من خلال متاجر الجملة وما هي هذه المتاجر ومواقعها ٠

٤- هذا بالاضافة الى ارساء استراتيجية الترويج المقترح للمنتج المزمع تقديمه للسوق وهل سيتم الاعتماد على الاعلان وماهى الميزانية المقترحة للاعلان ام عن طريق تنشيط المبيعات ام البيع الشخصى ام النشر ، وفى هذا الصدد تؤدى بحوث التسويق خدمات ملموسة وفعالة لكل جانب من جوانب الاستراتيجيات او السياسات التسويقية لمنتجات المشروع المقترح ، وهذا مايدعم تنمية خطة المبيعات، او ميزانية المبيعات وهى التى تجمع بين (أ) تقديرات المبيعات وبين (ب) الموارد المخصصة للاعلان والترويج لذا تتضمن خطة المبيعات كل من خطة البيع وخطة الترويج وخطة مصاريف البيع وللخطة الاولى اهمية فى تحويل متطلبات السلعة المحددة بهذه الخطة الى متطلبات انتاجية تتخذ صورة عمالة وخامات اما الخطة الثانية فتهتم بالعلاقة بين مستويات البيع ومستويات الاعلان والترويج ، اما ميزانية مصروفات البيع فتعكس المصاريف المتغيرة التى ترتبط بحجم المبيعات وايضا المصاريف الثابتة التى ليس لها ارتباط بحجم المبيعات .

٣-٨- تقرير نتائج الدراسة التسويقية:

فى ضوء البيانات والمعلومات التى تم تجميعها من المصادر الاولية والثانوية المتعلقة بمختلف جوانب سوق او اسواق المنتج المزمع تقديمه يجب اعداد تقرير نهائى يعكس نتائج تحليل السوق على ان يشمل هذا التقرير على اهداف ومضمون ونتائج الدراسة وتوصياتها كما يلى

١- الاهداف :

توضيح لعمليات تحليل السوق وتشريحه وتحليل خصائص المستهلكين ، والمنتج موقع الدراسة والقطاع او الشرائح التسويقية المحددة ، والاساليب الكمية التى يعتمد عليها فى قياس السوق .

٢- مضمون او مدخل الدراسة :

فيعكس الخطوات التى اعتمد عليها المحلل فى تجميع وتحليل وتفسير البيانات وكذلك الادوات والاساليب ونوعية الخبرات التى اعتمد عليها فى التحليل والقياس .

٣- نتائج التقريــــر :

فتشمل : (١) التحديد الدقيق للمنتج او المنتجات المزمع تقديمهـــــــا الى الاسواق من حيث خصائصها الفنية وسعرها المتوقع ، وبرامج ترويجها ومنافـــذ توزيعها ، مع توصيف لســوق المنتج وخصائص مستهلكيه .

(٢) تقديـــر الطلب الكلى والتنبؤ بحجم المبيعات للمنتج او المنتجـــات المقترحـــــة .

(٣) تقدير العرض الكلى الحالـى والمتوقع .

(٤) تحديد الفجوة التسويقية والتى تعكس الفرصة التسويقية المتاحة امـــام المشروع للـدخول فى السوق فى ضوء التنبؤ بالطلب على هذا المنتج .

(٥) ارساء البنية الادارية التسويقية ومن ثم معالم الاستراتيجيات التسويقية .

٤- توصيات التقرير :

فتعكس التوصية الخاصة باتخاذ قرار الدخول فى سوق المنتج تحت الدراسة من عدمه فاذا ما اظهرت نتائج الدراسة التسويقية وجود الفرصة التسويقية بالاضافة الى الاعتبارات التى تعضد فرص نجاح المنتج فى السوق فتكون التوصية باتخاذ القرار الخاص بالدخول فى السوق والاستمرار فى الدراسات التفصيلية لجدوى المشـــروع وهذا يعنى الانتقال الى مرحلة القيام بالدراسة الفنية الهندسية والتى بناء علـــى نتائجها تقوم الدراسة المالية والاقتصادية،وهكذا اما اذا كانت نتائج الدراسة التسويقية غير مشجعة فالقرار هو انهاء دراسة جدوى المشروع .

الفصل الرابع

الدراسة الفنية والهندسية

Engineering & Technical Feasibility study

- ماهية وأهمية الدراسة الفنية والهندسية

- أبعاد دراسة الجدوى الفنية والهندسية

- تقرير تحليل نتائج الدراسة الفنية والهندسية

الفصل الرابع

الدراسة الفنية والهندسية

٤-١- ماهية وأهمية الدراسة:

تتعلق الدراسة الفنية الهندسية بدراسة امكانية تنفيذ المشروع المقترح من الناحية الفنية وذلك فى ضوء دراسة مختلف البدائل الفنية التى يمكن استخدامها واثر كل بديل على المصالح الخاصة للمستثمر وعلى الدولة او المجتمع وعلى الصناعات الاخرى ، والدراسة الفنية هى مجموعة من الخطوات والدراسات تتعلق بالتحليل الفنى لمختلف جوانب المشروع من اجل اعداد التقديرات المتعلقة بالتكلفة خاصة تقديرات اجمالى الاستثمارات ورأس المال العامل وتكلفة التشغيل وبدء العمل .

وعلى قدر الدقة والاهمية التى تعطى للدراسة الفنية يتحدد مدى دقة تقدير عناصر التكلفة ويتحدد مدى المخاطر او الاخطاء التى قد تواجه المشروع ، وتتحدد نوعية المشاكل الفنية والمالية والادارية والانتاجية والتسويقية والتى قد تؤدى الى التخلى عن المشروع تماما .

وتتطلب الدراسة الفنية الاختيار من بين البدائل الفنية المتاحة والمتعلقة بتكنولوجيا الانتاج التى يتم استخدامها لتحويل المدخلات الى مخرجات والتى تتراوح مابين اساليب بسيطة ومعقدة ، ومن بين الخامات ، ومن بين المعدات والتنظيمات الداخلية والمبانى والامكانيات والتسهيلات التى يمكن استخدامها ومن بين طرق التشغيل ... ذلك البديل الفنى المناسب والذى يضمن نجاح المشروع من الناحية الفنية وبالتالى تتحدد مدى قابلية المشروع تحت الدراسة للتنفيذ من الناحية الفنية الهندسية ام لا .

ويتضمن التحليل الفنى للمشروع تحت الدراسة خطوات شاملة ومتعددة ترتبط اساسا بنوعية التكنولوجيا التى سيستخدمها المشروع فى تحقيق اهدافه اى مجموعة من الاساليب والعمليات الفنية والتى تتوقف نوعيتها على نوع وحجم المشروع .

* <u>وتختلف نوعية وابعاد التكنولوجيا المستخدمة من مشروع لاخر:</u>

حيث تعتمد على :-

١- طبيعة وحجم وهدف المشروع فالمشروع الصناعى يختلف عن الخدمى ويختلف عن التوزيعى ومن ثم يختلف فى نوعية الامكانيات والتسهيلات والمبانى والانشاءات والتصميمات والمعدات المطلوبة والتى يترتب عليها اختلاف فى تصميم المشروع وطرق التشغيل ومسار الاعمال وطبيعة التصرفات وابعاد السلوك .

٢- طبيعة منتج او مزيج منتجات المشروع تحت الدراسة ، فالسلع المعروفة ، والراسخة تكون تكنولوجية انتاجها معروفة ويمكن الحصول عليها من النشرات الرسمية والجمعيات التجارية ومصادر توريد الالات والمعدات وهنا يمكن الاختيار فيما بين البدائل الفنية بسهولة ويسر ، اما بالنسبة للمنتجات الجديدة والمميزة فان جدواها الاقتصادية ترتبط اساسا بالحداثة والجدية التكنولوجية اى الابتكار فى عمليات التشغيل وغالبا ماتكون بدائلها التكنولوجية متعددة ومعقدة ، وتؤثر هذه البدائل الفنية على التقديرات الدقيقة للتكلفة .

٣- درجة الخبرة فى تنفيذ واداء الاعمال وهى ترتبط باثر الخبرة المتوافرة والتى تستخدم فى الانتاج منذ زمن طويل على تكلفة التصنيع ومن ثم على استراتيجية المشروع تحت الدراسة ، وترتبط درجة الخبرة بمنحنى الخبرة الذى يقوم على ظاهرة التعلم حيث ترتفع كفاءة اداء الاعمال كلما زادت درجة الخبرة فى ادائها ويعنى هذا انه كلما تضاعفت الخبرة فى مجال صناعة المشروع تحت الدراسة كلما انعكس ذلك على انخفاض التكلفة الكلية ، فتكرار تصنيع نفس المنتج او مايشابه او يماثل المنتج يمكن من اكتساب مهارة وبراعة فى عمليات الصنع وفى الاساليب الفنية المستخدمة يعكس على تخفيض التكلفة نتيجة لتحسن طرق الانتاج وزيادة التخصص فى المهام او تحسين مزيج الموارد المستخدمة فى التصنيع او تطوير العمليات الفنية والمنتجات .

٤- بنية الوظائف الرئيسية التى يجب على المشروع القيام بها حتى يبقى ويستمر بجانب الطرق او الطريقة التى تؤدى بها كل وظيفة ويعنى بهذا اسلوب ممارسة الفرد وتنفيذه للوظائف ودرجة الحرية والاستقلالية فى التصرف والاداء ، فاذا ما اتيح للفرد ممارسة وظائفه بدرجة من حرية التصرف يستخدم فيها تفكيره وذكاءه واقدامه ، وحرية تصرفه ومبادراته فهنا يتسم الاداء بدرجة ملموسة من التكنولوجية مقارنة بالنطاق المحدود الذى يتصرف فيه الفرد لاداء وظيفته .

ومن هنا تبرز اهمية اعداد دراسات الجدوى الفنية لتفادى مشاكل ضعف التحليل الفنى ، ويرجع الضعف فى التحليل الفنى الى عدم القيام بالخطوات الرئيسية التى تتطلبها مجالات الدراسة الاساسية للجدوى الفنية الهندسية ، او الفشل فى تحديد جميع البدائل الفنية وتصنيفها واستبعاد الغير مناسب منها وصولا للبديل الفنى المناسب او لاهمال العوامل المساعدة فى الدراسة الفنية مثل الصيانة ، المناولة ، احتياجات العاملين وغيرها .

** ويترتب على عدم الاهتمام بالدراسة الفنية او ضعف التحليل الفنى الهندسى مجموعة من المشاكل اهمها :

١- تقديرات غير سليمة بل مضللة للتكلفة سواء للانفاق الجارى (تكاليف ثابتة ومتغيرة) او للانفاق الرأسمالى (معدات ، آلات ، مبانى ، اراضى ..) .
٢- طاقات انتاجية عاطلة .
٣- زيادة التكلفة نتيجة الاخطاء الفنية فى عمليات الانتاج او التغيرات والتعديلات التى يجب اجرائها فى التسهيلات والعمليات نتيجة اخطاء التجربة .
٤- سوء التخطيط الداخلى وارتفاع نسب الفاقد والتالف والنقل الداخلى .
٥- مشاكل انتاجية ترجع الى عدم تحقيق المستويات الانتاجية المستهدفة .
٦- صعوبة تحديد حجم الاستثمارات المناسبة مما يؤدى الى المغالاة او التقصير عن الحجم المناسب وما يترتب على ذلك من مشاكل مالية وانتاجية وتسويقية .

ولتفادى الاثار السلبية واخطاء ومخاطر ضعف التحليل الفنى هناك ضرورة للاهتمام الدقيق بابعاد ومجالات هذه الدراسة .

*** وتتوقف درجة التعمق المطلوبة ومن ثم الوقت والجهد والتكلفة لاجراء الدراسة الفنية الهندسية على مجموعة من العوامل اهمها :

١- درجة الدقة المرغوبة فى تقديرات التكلفة .
٢- درجة التقدم التكنولوجى لانتاج المنتج .

٣- حجم المشروع تحت الدراسة
٤- عدد البدائل الفنية المتاحة
٥- المبالغ المخصصة للقيام بالدراسة الفنية
٦- الاثار السلبية ومخاطر الدراسات الغير دقيقة
٧- الوقت المتاح للقيام بالدراسة

٤-٢- ابعاد دراسات الجدوى الفنية الهندسية

هناك بنية من المعلومات يجب توافرها : وتبنى وفقا لها الدراسة الفنية وهى التى تم الحصول عليها من نتائج دراسة الجدوى المبدئية والتسويقية والتى تتعلق : بمعلومات عن السلعة وخصائصها ومواصفاتها والخامات والمواد اللازمة لانتاجها واخرى عن خصائص المستهلك ، بجانب البيانات التى تتعلق بتحديد سوق او اسواق السلعة وحجم المبيعات المتوقع ، والتى تنعكس بدورها على خصائص المدخلات اللازمة لتوفير المنتج بالكمية والنوعية التى تتفق ونتائج دراسة وتحليل السوق •

ويعتبر تحديد البديل الفنى المناسب لانتاج السلعة او تقديم الخدمة هو نقطة البداية فى الدراسة الفنية : ونعنى بهذا تحديد تكنولوجيا الانتاج حيث يتحدد بناء عليها تصميم المشروع من حيث المبنى ، المعدات ، الخامات العمالة ، شكل السلعة او الخدمة ، خطوط الانتاج ، طرق التشغيل ، مسارات الاعمال ، الامكانيات والتسهيلات وخلافه وهذا يتطلب :

١- ضرورة الالمام بمختلف البدائل الفنية المتاحة (بدائل العمليات الانتاجية)
٢- اختيار مستوى التكنولوجيا الملائم لانتاج السلعة او تقديم الخدمة بما يتفق واهداف وسياسات وقيود كل من المشروع والدولة •
٣- وضع المستوى التكنولوجى للانتاج تحت الدراسة والاختبار والفحص للتأكد من توافر تكنولوجيا انتاج السلعة محليا ومدى امكانية استيرادها من الخارج •
٤- التأكد من امكانية تنفيذ تكنولوجيا الانتاج التى تم اختيارها بتكاليف مناسبة والافضل تكاليف محدودة او منخفضة •
٥- تقدير تكاليف التنفيذ والاحتياجات الرأسمالية من رأس مال ثابت او رأس مال عامل (الاستثمارات الرأسمالية ، الاستثمارات الجارية) •

وتتعدد مجالات الدراسة الفنية والتى عن طريقها يمكن الحكم على درجة

توافر عوامل نجاح المشروع تحت الدراسة فنيا وهندسيا والتى اذا ثبت جدواها يمكن الانتقال الى مرحلة الدراسة المالية والاقتصادية .

ومن اهم الابعاد التى تشملها دراسة الجدوى الفنية الهندسية مايلى :

١- تحديد حجم الانتاج والطاقة الانتاجية .
٢- تحديد الحجم الاقتصادى للمشروع (الامثل).
٣- اختيار موقع المشروع الاستثمارى .
٤- تحديد تكنولوجيا الانتاج (العمليات الانتاجية والفنية) ونوع الانتاج .
٥- اختيار الات ومعدات الانتاج .
٦- تحديد العمليات الصناعية .
٧- تقدير تكاليف الاراضى والمبانى .
٨- تقدير الخامات والمواد اللازمة للانتاج .
٩- التخطيط الداخلى للمشروع (التصميم والترتيب الداخلى للمصنع)
١٠- تقدير الاحتياجات من الاثاثات والادوات ومعدات النقل الداخلى اوالخارجى .
١١- تقدير الاحتياجات من القوى العاملة .
١٢- مواصفات تفصيلية للمنتجات .
١٣- تقدير تكاليف التأسيس .
١٤- اعداد التحليل الادارى للمشروع تحت الدراسة .

اولا : تحديد حجم الانتاج والطاقة الانتاجية :

يتم تحديد الطاقة الانتاجية بناء على تقديرات حجم الانتاج المتوقعة للسلعة او الخدمة والتى سبق التوصل اليها عند تحديد الفجوة التسويقية اى الفرصة التسويقية بناء على مقارنة الطلب المتوقع بالعرض الحالى المتوقع .

الا ان هناك مجموعة من الاعتبارات يجب اخذها فى الحسبان عند تقرير برنامج الانتاج الكمى والنوعى والزمنى النهائى بعضها يتعلق بسياسة المخزون وتقديراته وبعضها يرجع الى الاختلاف فيما بين الطاقة النظرية للانتاج والطاقة الفعلية لعوامل لايستطيع المشروع التحكم فيها واخرى يستطيع التحكم فيها .

لذا يجب تعريف المقصود بالطاقة الانتاجية وانواعها والعوامل المؤثرة فى تحديد حجم الانتاج ؟

والطاقة الانتاجية للمشروع هى قدرة التسهيلات الانتاجية المتاحة على انتاج او تأدية حجم معين من السلع والخدمات خلال فترة زمنية محددة ، ويمكن التعبير عن هذه الطاقة بعدد ساعات العمل الالى اوعدد الوحدات المنتجة بواسطة آلة او قسم انتاجى او مصنع معين •

والطاقة قد تكون نظريه وهى الطاقة التصميمية او القصوى وقد تكون فعلية اى عمليه وهى الطاقة المتاحة •

والاختلاف بين الطاقة القصوى والمتاحة يرجع الى عوامل تتعلق باعطال الالة وقد ترجع هذه الى عوامل لايمكن تجنبها مثل متطلبات الصيانة العلاجية او الوقائية او انقطاع التيار الكهربائى مثلا ، وقد ترجع الى عوامل تستطيع الادارة او العمال التحكم فيها مثل عيوب فى تصميم المنتج او مهارة العامل ، او روحه المعنوية وخلافه ، وقد ترجع الى عوامل تتعلق بفاقد الاله مثل انحرافات الانتاج ، او نسبة الفقد او التلف فى الانتاج ، وقد ترجع الى وجود طاقة عاطلة نظرا لان الطاقة الحالية تفوق حجم الطلب المتوقع ، اما الطاقة القصوى فتمثل حجم الانتاج الذى يمكن تحقيقه دون توقف او انقطاع •

لذا فالطاقة المتاحة تمثل الطاقة القصوى مطروحا منها نسبة الفقد والاعطال والفائض فى الطاقة •

ولاتوجد معادلة محددة واحدة او نمطية يمكن الاعتماد عليها فى تحديد الطاقة الانتاجية للمشروع ، الا انه توجد عددا من الاساليب بعضها يتعلق بمخرجات الانتاج (كمية او حجم الانتاج) والاخر يتعلق بمدخلات الانتاج (عوامل الانتاج) وعلى القائمين بالدراسة الفنية للمشروع الاستثمارى دراستها واختيار الاسلوب المناسب ويتوقف اختيار هذا الاسلوب على مهارة القائمين بدراسة الجدوى الفنية وعلى درجة توافر البيانات اللازمة لتحديد الطاقة وعلى الهدف من تحديدها والوقت المتاح لتقدير الطاقة •

ولتحديد الطاقة الانتاجية يجب اساسا توافر مع وضوح معالم العناصر التالية :

١ـ تحديد جدول الانتاج وهو برنامج الانتاج السنوى المتوقع للمشروع ويتضمن الجهود اللازمة للتشغيل على اساس معدل انتاج ثابت •

٢ـ تحديد جدول الطلب ويعنى برنامج الطلب والبيع المتوقع والممثل لمخرجات دراسة الجدوى التسويقية •

٣ـ تحديد الفجوة التسويقية والسابق الوصول اليها ومقارنة الطلب المتوقع

بالعرض الكلى المتوقـــع .

٤- سياسة المخزون وتقديرات احتياجات المخزون ومستويات ارصدتها المتوقعة مبتدئين بتقدير كمية الطوارئ او احتياطى المخزون وصولا الى الحـــــد الاقصى التقديرى للمخـــزون

٥- تحديد كمية او نسبة الفقـد او التلف والمعيب من الانتاج او العطل فـــى الطاقـــة .

وفى ضوء المعالم الخمس السابقة يمكن تحديـد حجم الانتاج المتوقع ومـن ثم حجم الطاقـة الانتاجيـة كما يلـى :

١- على اساس نتائج دراسات وتقديرات الطلب والعرض الكلى وتحديـد الفجـوة التسويقية وقد سبق التعرض لهذا التحديد كما فى الجـزء الاخيـــر من دراسة الجدوى التسويقية ، ومن الصعب الاعتماد على هذا الناتج فـى تقديـر الرقم النهائى للانتـــاج .

٢- بناء على تقديرات الفجوة التسويقية آخذين فى الاعتبـــار تقديرات مستويات المخزون + نسبة العيوب والفقـــد والتلف المتوقعة فى المنتج النهائـــى ، وفى هذه الحالة يعدل رقم الانتاج بموقف المخزون ونسبة الفقد او التلف .

ويتحدد برنامج الانتاج فى هذه الحالة بالمعادلة التالية :

حجم الفجوة التسويقية ×٪ نصيب المشروع من الفرصة التسويقية المتاحـــة
+ مخـــزون الطـــوارئ التقديــــرى + نسبة التلـف او الفقـــــد
— رصيـــد المخزون السنوى فى حالـــة وجـــوده .

وهذا يعنى اخذ المعادلة الشكل التالى :

(المبيعات المتوقعة + حجم مخزون الطوارئ التقديرى + كمية الفقد او التلف — رصيـد المخزون السنوى من المنتج النهائى)

فاذا فرض ان المبيعات المتوقعة (نتيجة التنبؤ بمبيعـــات المشروع الاستثمارى) باحدى طرق التنبؤ ١٠٠٠٠ وحدة وان احتياجـات الطوارئ التقديرية تمثل ١٥٠٠ وحدة وان نسبة الفقـد او التلف تبلـغ ١٠٪ وان حجم رصيـد المخزون السنوى التقديرى ٣٠٠٠ وحده .

∴ يمكن تحديد حجم الانتاج التقديرى كما يلى :

حجم الانتاج التقديرى = ١٠٠٠٠ + ١٥٠٠ – (رصيد المخزون السنوى + نسبة الفقد)

نسبة الفقد = $\frac{١٠٠٠٠ \times ١٠}{١٠٠}$ = ١٠٠٠ وحده

حجم الانتاج التقديرى = (١٠٠٠٠ + ١٥٠٠ + ١٠٠٠ – ٣٠٠٠) = ٩٥٠٠ وحده

تقدير حجم الانتاج والطاقة الانتاجية لكل مصنع وفقا لاسلوب التعادل :

لتحديد الحجم الاقتصادى للانتاج يتبع الخطوات التالية :

١– دراسة العلاقة بين التكاليف والانتاج عند احجام مختلفة من الانتاج .
٢– تحديد الحد الادنى لكمية المبيعات التى عندها يمكن تغطية التكاليف .
٣– دراسة تأثير الطلب على الارباح وذلك عند مستويات مختلفة من الاسعار

ا– تحليل التكاليف :

يجب التفرقة بين نوعين من التكاليف وهى التكاليف الثابتة وهى تلك التى يتحملها المشروع بصرف النظر عن الانتاج مثل الايجارات والاجور اما التكاليف المتغيرة وهى النوع الثانى فهى تلك التكاليف التى تزيد وتنقص نسبيا مع الزيادة والنقص فى حجم الانتاج مثل تكاليف المواد والعمال .

ب– السعر :

يمكن الوقوف على الارباح التى يمكن تحقيقها بالمشروع فى حالة معرفة سعر بيع الوحدة ، لهذا هناك ضرورة للوقوف على حجم المبيعات (كمية المبيعات) التى يمكن عندها تغطية اجمالى التكاليف الثابتة والمتغيرة معا فعند هذه الكمية يمكن الوصول الى حجم التعادل حيث ان اجمالى العائد الكلى يتساوى مع اجمالى التكاليف الكلية .

وفيما يلى
(١) معادلة التكاليف الكلية .
(٢) معادلة التعادل .
(٣) معادلة الارباح .

(١) التكاليف الكلية = اجمالى التكاليف الثابتة + اجمالى التكاليف المتغيرة

اجمالى ت متغيرة = التكاليف المتغيرة لانتاج الوحدة × عدد الوحدات المنتجة

(٢) معادلة التعادل :

العائد الكلى = التكاليف الثابتة الكلية + التكاليف المتغيرة الكلية

الايرادات الكلية = التكاليف الكلية

بمعنى :

سعر بيع الوحدة × عدد الوحدات المباعة أو المنتجة التقديرية = اجمالى التكاليف الثابتة للمشروع ككل + عدد الوحدات المنتجة × التكاليف المتغيرة للوحدة ،

(٣) الارباح = اجمالى الايرادات ـ اجمالى التكاليف

الارباح = (سعر بيع الوحدة × عدد الوحدات المباعة) ـ (التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة)

مثال :

الشركة أ بصدد انتاج جهاز راديو جديد وقد اوضحت الدراسات التسويقية امكانية بيع الجهاز بسعر ١٥ جنيه للوحدة ، وقد قدرت التكاليف الثابتة الكلية بالشركة بحوالى ٩٠٠٠٠ جنيه وكانت التكاليف المتغيرة لانتاج الجهاز الواحد ٦ جنيه فالمطلوب تحديد حجم الانتاج الامثل .

الاجابة :

يتم هذا التحديد بتحديد كمية المبيعات المرتقبة التى عندها يتساوى العائد الكلى مع التكاليف الكلية ثابتة ومتغيرة .

العائد الكلى = التكاليف الثابتة الكلية + التكاليف المتغيرة الكلية

بمعنى سعر بيع الوحدة × عدد الوحدات المباعة او المنتجة = اجمالى ت ثابته + (عدد الوحدات المنتجة × تكاليف الوحدة المتغيرة)

اى ١٥ × س = ٩٠٠٠٠ + ٦ × س

١٥ س ـ ٦ س = ٩٠٠٠٠

٩ س = ٩٠٠٠٠

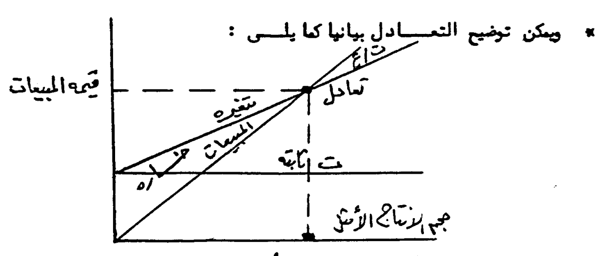
س = ٩٠٠٠٠ / ٩ = ١٠٠٠٠ جهاز

وهى ماتمثل حجم الانتاج الاقتصادى

ملحوظة :

تمثل كمية الانتاج التقديرية الذى يجب الا يقل عنه انتاج المشروع الاستثمارى .

* ويمكن توضيح التعـــادل بيانيا كما يلـــى :



عند نقطـة التعادل لاتحقق المنشأة ربح ولا خســـارة ·

* لكى تحقق الشركة ارباحا : فعليها ان تزيد من حجم انتاجها عـــن القـــدر السابق وهو ١٠٠٠٠ جهاز وهذا يتوقف على حجم الطلب المرتقب فـــاذا استطاعت الشركة تحقيق مبيعات سنوية تصـل الى ١٥٠٠٠ جهاز وبسعر ١٥ جنيه للجهاز الواحد فان الربح الكلى سيتمثل بالجزء المتبقى بعد تغطية اجمالـــــى التكاليف الثابتـة والمتغيـــرة ·

الارباح = العائـد الكلى ـ (التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة)
= (١٥٠٠٠x١٥) ـ (٩٠٠٠٠ + (٦x١٥٠٠٠)
= ٢٢٥٠٠٠ ـ (٩٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠)
الارباح = ٢٢٥٠٠٠ ـ ١٨٠٠٠٠ = ٤٥٠٠٠ جنيـــــه

* تحديد عدد المراكز الانتاجيـــة :

١ـ اذا فــرض ان حجم الانتاج التقديرى وفقا لنتائج دراسة السوق الذى يمكــن توجيهه الى الاسواق = ٣٠٫٠٠٠ جهــــاز ·

٢ـ وكانت نتائج الدراسة الاقتصادية توضح ان الحجم الاقتصادى = ١٠٠٠٠ جهاز ·

∴ ماهى عدد الوحدات او المراكز الانتاجية التى يجب على المشروع انشاؤهـــا وحجم الطاقـة بكل مركز اذا علمت ان حجم الانحراف المتوقع عن الطاقة القصـــوى يمثـل ٢٠٠٠ جهــــاز

الاجابـــــة :

١ـ الطاقة القصوى بالمركز الانتاجى = الحجم الاقتصادى للانتاج + حجم الانحراف المتوقع

= ١٠٠٠٠ + ٢٠٠٠
= ١٢٠٠٠ جهـــــاز

٢ــ الطاقة المتاحة (العملية) = الطاقة القصوى ــ حجم الانحـــراف
= ١٢٠٠٠ ــ ٢٠٠٠
= ١٠٠٠٠ جهـــــاز

٣ــ عدد المراكز الانتاجية المقترحة = حجم الانتاج التقديرى وفقا لنتائج دراسة السوق / الطاقة العملية (المتاحـة)

= ٣٠٠٠٠ / ١٠٠٠٠
= ٣ مراكز

التوصيـــــة : عدد المراكز الانتاجية المقترحة ٣ مراكز بطاقة قصـوى ١٢٠٠٠ جهاز لكل مركز وطاقة متاحـة ١٠٠٠٠ جهـــاز

ثانيا : تحديـد حجم المشروع الامثـل :

قد يتم تحديد حجم المشروع الامثل بناء على تحديد الطاقة الانتاجيـــة وفقا لنتائج تحديد الفجوة التسويقية اخذين فى الاعتبـار تقديرات احتياجـــــات المخزون ونسبة الفقـد او التلف كما سبق بيانه او قـد يتحدد الحجم الامثــــل للمشروع وفقا للحجم الاقتصادى القائم على اسلوب التعادل والذى يعكس الحـــد الادنى للانتاج الذى لايجب ان يقل عنه برنامج الانتاج التقديرى للمشـــروع تحت الدراسة لضمان عدم تحمل اى خسائر ، وقد يحدد حجم المشروع الامثــــل بناء على اسس اخـرى فعلى سبيل المثال يتحدد حجم المشروع فى صناعة الغـــزل والنسيج على اساس عدد المغازل او عـدد الانوال .

هذا كما ان استخـدام طـرق واساليب معينة فى التصنيـــــــع او التشغيل قد يستلزم حجما معينا للمشروع كحـد ادنى حيث ان استخـــــدام هذه الاساليب او الطـرق فى انتاج كميات اقـل من هـذا الحـد الادنـــــى يـؤدى الى ارتفـاع تكلفة المنتج بما يعوق امكانية تسويقـــه .

وقد يكون هناك احجاما اقتصادية متعارف عليها لنوع معين مــــــن المشروعات ، فعلى سبيل المثال فمن المتعارف عليه بالنسبة لمشروعات تربية الدواجـن وانتاج البيض يمثل الحجم الاقتصادى لهذه المشروعات ١٥ مليون بوضـه بمضاعفاتها

وهذا يمثل الحد الادنى لانتاج مثل هذه المشروعات .

ويرتبط بتحديد الحجم الامثل للمشروع القرار المتعلق بتحقيق هذا الحجم فى مركز انتاجى واحد اوعدد من المراكز الانتاجية ، وقد سبق توضيح كيفية تحديد عدد مراكز الانتاج ، الا انه بالاضافة الى ذلك فان هناك مجموعة من العوامل تؤثر فى تحديد الحجم الامثل وعدد مراكز الانتاج للمشروع تحت الدراسة اهمها : طبيعة السلعة او الخدمة المزمع تقديمها للاسواق * مدى توافر الموارد المالية * مدى تركز اوتشتت الطلب على منتج اومزيج منتجات المشروع * مدى توافر عوامل الانتاج المختلفة كالخامات والمواد والعمالة * قد يكون الموقع عامل محدد لحجم المشروع * الحجم الاقتصادى للعمليات الانتاجية .

ثالثا : <u>اختيار موقع المشروع الاستثمارى :</u>

يتم اختيار موقع المشروع على مرحلتين :

١- تحديد المنطقة (الموقع العام) التى سيقام فيها المشروع .
٢- تحديد موقع مناسب فى حدود هذه المنطقة .

(أ) يتحكم فى تحديد المنطقة المناسبة مجموعة من المعايير التى يجب الاسترشاد بها عند المفاضلة فيما بين المواقع العامة البديلة وتحديد المنطقة الاكثر تلائما اهمها :

١- السياسة العامة للدولة :

ويقصد بذلك مجموعة اللوائح والقوانين والقواعد التى قد تحد اوتسمح وتحفز باقامة المشروع فى منطقة معينة .

٢- تكاليف النقل :

وهذا المتغير له وزن جوهرى عند المفاضلة بين المناطق الجغرافية المختلفة ، والتركيز فى هذا الصدد يكون بتكلفة النقل الاجمالية من تكلفة نقل المواد والخامات والمنتجات النهائية ويفضل الموقع الذى تتدنى فيه تكلفة النقل الاجمالية الى ادنى مستوياتها .

٣- سوق المنتج النهائى :

ويتعلق بدرجة القرب او البعد عن سوق المنتج وهو المكان الذى يتوافر فيه الطلب على مخرجات المشروع الاستثمارى ويفضل الموقع

القريب من الاسواق ، ولكن هناك متغيرات اخرى يجب اخذها فى الحسبان .

٤ـ سوق القــوى العاملـة :

تختلف درجة تركز العمـال من منطقة الى اخرى كما تختلـف الاعداد والمهارات والتخصصات المطلوبة ومستويات اجورها باختلاف المواقـع ويفضـل الموقع الذى تتوافر فيـه العمالة المطلوبـة كما ونوعـا وتخصصـا آخذين فى الاعتبار سياسة المشروع الخاصة باختيار القوى العاملة ومصادر الحصول عليها وامكانيات التدريب لديها .

هـ الصناعــات المرتبطـة :

قـد يرتبط اقامة المشـروع ارتباطا وثيقا بضرورة وجود صناعـات اخرى يحصل منها على مدخلاته او يعتمد عليها فى تصريف مخرجاته وفى كـلا الحالتين يجب دراسـة المواقع البديلة لهذه الصناعات المرتبطة واختيار الموقـع الافضـل .

٦ـ المناطق الصناعيـة المتخصصة :

فى حالة تواجـد مناطق صناعية تتخصص فى صناعة ما وتمثـل المجال الصناعى للمشروع تحت الدراسة فيفضل الاخذ فى الاعتبار هـذه المناطق الصناعية عند اختيار موقع المشروع المناسب للاستفادة من المنافـع والمزايا التى تحققها مثل هذه المناطق المتخصصة .

٧ـ درجة توافـر الخدمات والمرافق العامة :

تحتاج المشروعات تحت الانشاء الى مجموعة من الخدمات الضروريـة مثل خدمات التأمين والبنوك والنقل وتوافر مصادر القوى المحركة وخلافـه ، وغالبا مايفضل بالنسبة لبعض المشروعات اختيار موقع المشروع فى منطقـة غنية بهـذه الخدمات لتوفير تكلفة الحصول عليهـا .

٨ـ درجة توافر القوى المحركـة :

قد يعتبر العامل المحدد لاختيار موقع المشروع خاصة بالنسبـة للمشروعات التى يعتمد انتاجها على استخدام قدرا ضخما من الطاقة ، وفـى هذه الحالة فان المنطقة التى يتوافر فيها نوعية الطاقـة المطلوبة وبتكلفـة مناسبة تمثل الموقع المفضـل .

٩- درجة توافر المواد الاوليـــة :
بالنسبة للمشروعات التى تحتاج الى كميات ضخمة وثقيلة الوزن من المواد الاوليـة والتى تتسم بتمركزها فى منطقة معينة فيفضل اختيار الموقع فى هذه المنطقـة اما اذا كانت الاحتياجات من الخامات تتواجد فى مناطق متفرقة فيفضـل الدراسـة والمفاضلة فيما بين المواقع اخذين فى الاعتبـار العوامل السابقـة ٠

١٠- درجـــة التوطـــــن :

قد تفرض الدولة بعض القيود لمنع توطن الصناعات فى مواقع معينـــــة لتلافى المشاكل المترتبـة على ذلك مثل زيادة عدد السكان او ازدحام المواصـلات تلوث المنطقة وخلافه ، ويستخدم معامل التوطن للصناعة لقياس مدى التوطن لصناعة معينة فى منطقة معينة ، فاذا كان هذا المعامل اقل من واحد صحيح تعتبر هـذه الصناعة غير متوطنة ويمكن التفكير فى اقامة المشروع فى هذه المنطقة اما اذا كان اكبر من الواحد صحيح فيعنى ذلك انها منطقة متوطنة ويصعب اختيارها كموقع مناسب٠

(ب) يلى تحديد الموقع العام او المنطقـة سواء كانت محافظة او مدينة ٠٠٠٠ القيام بتحديد او اختيار الموقع المناسب داخل هذه المنطقة ويتوقف هـــذا الاختيار بجانب العوامل السابقةعلى عوامل اخرى تؤخـذ فى الحسبان مثـــل مدى توافـر خدمات الاسكان والتعليم والمواصلات لعمال وموظفى المشـــروع، امكانية الحصول على احتياجات انشاء وتشغيل المشـروع ، المزايا الاقتصاديـة فى هذا الموقع مثل امكانية التخلص من المخلفات الصناعية وتوافر مصادر الميـاه والخدمات المساعدة كخدمات غذائية وادوات وتوافر المتعاقدين من الباطـــن، بالاضافة الى الاعتبارات المتعلقة بحجم المشروع كمساحته وخطط تسويـة الارض وخطط التوسع وتصميم الموقع ، والاعتبارات المتعلقة بالمكان مثل الضرائـــب، تخطيط المنطقة ، انماط تقسيم المنطقة وخلافـه ٠

رابعا : تحديد نوع الانتاج وتكنولوجيا العمليات الصناعيـة :

يمكن تقسيم نوع الانتاج الى الانواع التاليـة [١]

١- الانتاج المستمر : هو انتاج لسلع نمطيـه مقدما للطلب وبصفـة مستمـــرة لذا يتم بكميات كبيـــرة للســوق ٠

(١) نظيمه عبد العظيم خالد ، ادارة المشتريات والمخازن ، (القاهره : دار الثقافة العربيـة ، ١٩٩٧/٦) ، ص ٦٧ ٠

٢- الانتاج وفقا لطلبات خاصة : وهو انتاج متقطع او متغير حيث تختلف كمية ونوعية المنتجات باختلاف طلبات العملاء لذا تعتمد على الطلبات الخاصة للعملاء .

٣- انتاج الدفع : وهو انتاج متغير ولكنه متكرر يختص بانتاج كمية معينة من منتج معين لطلب معين ، وبعد انتهاءها يتم الاعداد لانتاج منتج آخر مختلف ، وبانتهاءها يمكن تكرار السلعة الاولى وهكذا .

ويؤثر نوع الانتاج فى تكنولوجيا العمليات الانتاجية اى تكنولوجيا الانتاج وتحديد البديل الفنى المناسب لمشروع الاستشار تحت الدراسة ، وهناك نوعين من التكنولوجيا هما :

* تكنولوجيا الكثافة الرأسمالية حالة (كثافة رأس المال) وغالبا مايفضل استخدامه فى الدول المتقدمة صناعيا نظرا لانفاقه فنيا واقتصاديا مع ظروف الانتاج والعمالة فى هذه الدول حيث تتسم بنقص فى القوى العاملة ونقص فى المهارات الفنية المتخصصة مع ارتفاع تكلفة العمل .

* تكنولوجيا الكثافة العمالية : حالة (كثافة العمل) ويفضل استخدامه فى الدول التى يوجد بها فائض فى العمالة مع توافر العمالة الماهره والمتخصصة والرخيصة هذا الوضع يفرض على هذه الدول استخدام مستوى تكنولوجى اقل وميكنة اقل فى الالات والمعدات .

وعلى وجه العموم فان درجة الكثافة السكانية ، ومستوى التعليم الفنى ، ومستوى التدريب المتخصص ، ونوعية المهارات الفنية لعمال الانتاج وطريقة اداء او تنفيذ العمليات او الانشطة سواء الصناعية او المناولة او النقل الداخلى وغيرها داخل المصنع تؤثر فى تحديد درجة ومستوى التكنولوجيا التى يتم اختيارها .

ويمكن توفير التكنولوجيا من اكثر من مصدر منها :

* استخدام نوع التكنولوجيا المناسبة اعتمادا على الرخصة الخاصة بالتكنولوجيا المطلوبة (رخصة - ترخيص استخدام التكنولوجيا)

* شراء النوع التكنولوجى المناسب .

* الاشتراك مع مورد التكنولوجيا (اشتراك صاحب حق المعرفة فى ملكية المشروع الاستشارى الجديد)

وتؤثر الطاقة الانتاجية ونوع الانتاج وتكنولوجيا الانتاج على تحديد نوعية التجهيزات والتسهيلات الانتاجية المطلوبة وعلى العمليات الانتاجية والتى تؤثر بدورها على التنظيم الداخلى للمصنع ، وعلى تقديرات الخامات والعمالة والمعدات .... الخ

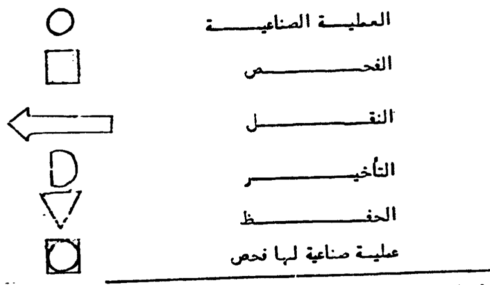
خامسا : تحديد العمليات الانتاجية :

ترتبط العمليات الصناعية بالانشطة الانتاجية والاشرافية التى يتم على اساسها تحويل الخامات او المدخلات الى منتجات تامة اى مخرجات وفقا لنوع تكنولوجيا الانتاج المناسبة الذى تم اختيارها .

ويؤثر تحديد العمليات الانتاجية واختيار اساليب الانتاج المناسبة على دقة تحديد التكاليف الاستثمارية وتكلفة الانتاج لذا يجب اعطاء العناية الكافية لعملية اعداد وتصميم العمليات الانتاجية وتحليلها بصورة تفصيلية .

وتعتبر خريطة العمليات من الوسائل المتاحة والمفيدة لاعداد العمليات الانتاجية بشكل تفصيلى ، والتى تمكن من تحقيق دقة القيام بالتحليل الفنى وتقدير التكلفة .(١)

وتوضح هذه الخريطة كافة العمليات الصناعية بجانب اعمال الفحص والنقل مرتبة ترتيبا تنازليا من بداية الانتاج وحتى الحصول على المنتج وتعبئته ، وتستخدم الرموز التالية للتعبير عن عناصر الخريطة :



(١) محمد صالح الحناوى ، دراسات جدوى المشروع وسياسات الاستثمار (القاهرة : المكتب العربى الحديث ، ١٩٩٦) ، ص ١٠٨

وخرائط العمليات يمكن ان تكون خرائط عامة للعمليات الصناعية او خرائط تفصيلية توضح تفاصيل كل عملية من عمليات النقل والفحص والتخزين وخلافه او تكون خرائط تصف عمليات تجميع الاجزاء وصولا الى المنتج النهائى ، وبناء على هذه المراحل او العمليات يتم تحديد الاقسام الانتاجية للمشروع .

ويعتبر تحديد المراحل او العمليات الانتاجية ممثلة فى شكل خرائط العمليات هى نقطة البداية التى ينطلق منها تحديد تفاصيل الامكانيات والتسهيلات المطلوبة لتحقيق حجم الانتاج التقديرى من الات ، خامات ، عماله ، تخطيط داخل للمشروع وخلافه .

سادسا : اختيار الالات ومعدات الانتاج :-

تختلف الالات والمعدات المطلوبة باختلاف نوع السلعة او درجة الخدمة المزمع تقديمها للسوق ، وقد اتضح مما سبق ان نوع العمليات الانتاجية يعتمد اساسا على حجم الطاقات الانتاجية ونوع وتكنولوجيا الانتاج وفى هذا الصدد فان تحديد نوعية المعدات والالات ستتوقف على تحديد العمليات الانتاجية ومدى تكنولوجيتها والتى بدورها تتحكم فى الوصول الى المنتج النهائى

لذا بعد تحديد العمليات الانتاجية المطلوبة تأتى مرحلة اختيار معدات الانتاج اللازمة ويختلف تحديد هذه المعدات وفقا للعوامل التالية :

- نوع السلعة او الخدمة .
- مستوى الجودة المطلوب (درجة اولى ، ثانية ، ثالثة) .
- طبيعة العمليات الصناعية (آليه - يدويه)
- طبيعة ونوعية الخامات المستخدمة فى الانتاج .
- نوع الخبرة الفنية المستخدمة .

ويتم المفاضلة بين البدائل المتاحة من الالات او المعدات اللازمة للمشروع الاستثمارى بناء على مجموعة من المعايير اهمها :

- تكلفة تمويل الالة من المصادر المتاحة .
- تكلفة تشغيل الالة المباشرة وغير المباشرة .
- تكاليف الصيانة والاصلاح .
- تكاليف تركيب الالة .

- اثر تركيب الاله على التنظيم الداخلى للمصنع وتكلفة الاختناقات الناتجة
- العمر المتوقع للالــه ٠
- قيمة الاستهلاك السنوى ٠
- الطاقة الانتاجية للالــه وعدد ساعات تشغيلها ٠
- القوى المحركة اللازمة لتشغيل المعدات وتكلفتها ٠
- معدلات التشغيــل ٠
- القيمة التخريدية للالة فى نهاية عمرها الانتاجى ٠
- تكلفة التدريب والخبرة او المعونــة الفنية اللازمة لتشغيلها ٠
- تكاليف الاجزاء وقطع الغيار الواجب استبدالها خلال حياة الاصل ٠
- قيمة وتكلفة الانتاج المترتبة على استخدام الالة الجديدة ٠
- وتتعدد المقاييس التى يمكن استخدامها فى تقييم بدائل الاستثمـــــار فى الالات او المعــدات ويعتبـــر البعض الربحية المقياس الاقتصـــادى فى المفاضلة بين البدائل ، ويهتم البعض الاخر بالمفاضلة وفقا لمعيـــار متوسط التكلفة السنوية لكل بديل ، وهذه المقاييس :
  ١ــ تغفل الاخذ فى الاعتبار القيمة الحاليـــة ٠
  ٢ــ تتجاهل العمر الانتاجى المتوقع للاصــل ٠
  ٣ــ تتجاهل توقيت التدفقـات النقديـة ٠
  ٤ــ تتجاهل تكلفة رأس المـــال ٠

لهذا فان المفاضلة الاقتصادية السليمة بين بدائل الاستثمـــار فى المعدات يجب ان تأخذ فى الاعتبار العوامل الاربع السابقة فى الحسبان والمقيـــاس المتعارف عليه فى هــذا الصــدد هو اسلوب (التكلفــة السنوية المتعادلــــة) او مايطلق عليه عامــة معامــل القيمــة الحاليـــة ٠

ويأخذ هذا الاسلوب فى الاعتبار القيمة الحالية للنقدية على اساس معامـــل او معدل تكلفة رأس المال او المعدل التى ترى الشركة انه بمثابة الحد الادنـــــى لعائــد الاستثمار عند سعر فائدة اى تكلفة تمويل معينــة ٠

ويتطلب تطبيق هذا الاسلوب ضـرورة توافر البيانـــات التاليــة :

١ــ التكلفة المبدئيــة للاستثمار فى الالة او المعدة :
وتشمل تكلفة شراء الاله وتكلفة التركيب وتكلفة النقل والاختبارات ٠

٢ــ تكاليف التشغيل السنوية للالـــــة :
وتشمل تكلفة المواد والمهمات ، تكلفة العمالة ، القوى المحركة والمنافع

المختلفة ، وايضا الفاقد او اعادة العمل ، تكاليف الصيانة .

٣- تحديد العمر المتوقع للالة او المعدة .

٤- الاستعانة بجداول القيمة الحالية عند اعمار مختلفة للالة ومستويات مختلفة من سعر الفائدة (تكلفة التمويل) .

٥- سعر الفائدة اى القيمة الزمنية للنقود وقت المفاضلة

تستخدم المعادلتين التاليتين فى تحديد التكلفة السنوية المتعادلة لكل بديل (آلة) :

(١) التكلفة السنوية المتعادلة للاستثمار البدئى = اجمالى قيمة الاستثمار البدئى فى الاله / معدل الفائدة لمدة العمر المتوقع للاصل وعند سعر الفائدة المحدد

(٢) اجمالى التكلفة السنوية المتعادلة = التكلفة السنوية المتعادلة لقيمة الاستثمار البدئى + تكلفة التشغيل السنوية .

مثال :

يفرض ان المشروع أ بصدد المفاضلة بين بديلين من المعدات الرأسمالية ، وقد تساوى البديلين فى مختلف معايير المفاضلة باستثناء الجوانب التالية .

	الالة الاولى البديل الاول	الالة الثانية البديل الثانى
التكلفة البدئية للاستثمار	١٥٠٠٠ جنيه	٤٠٠٠٠ جنيه
تكاليف التشغيل السنوية	٣٠٠٠ جنيه	٢٠٠٠ جنيه
العمر المتوقع للاصل	٥ سنوات	٧ سنوات

والمطلوب المفاضلة بين البديلين الاستثماريين اذا علمت ان سعر الفائدة هو ١٠٪ .

الحل :

يتم المفاضلة باستخدام اسلوب التكلفة السنوية المتعادلة وتطبيق المعادلة السابقة نجد :

١ـ التكلفة السنوية المتعادلة لكل استثمار مبدئى :(١)

أ ـ الالـــه الاولى = ١٥٠٠٠ / ٣٫٧٩١ = التكلفة الاستثمارية المبدئية للاله الاولى / معدل فائدة لمدة ٣ سنوات وسعـــر فائـــدة ١٠ ٪

ب ـ الالـه الثانية = ٤٠٠٠٠ / ٤٫٨٦٨ = التكلفة الاستثمارية المبدئية للالة الثانية / معدل فائدة لمدة ٧ سنوات وسعـــر فائـــدة ١٠ ٪

اذ ن التكلفة السنوية المتعادلة للاستثمار المبدئى آلة (١) = ٣٩٥٦ جنيه
اذ ن التكلفة السنوية المتعادلة للاستثمار المبدئى الثانى آلة (٢) = ٤٢١٦ جنيه

٢ـ تكاليف التشغيل السنويـة :

أ ـ تكاليف التشغيل السنوية آلة (١) = ٣٠٠٠ جنيـــه
ب ـ تكاليف التشغيل السنوية آلة (٢) = ٢٠٠٠ جنيـــه

٣ـ التكلفة السنوية الاجمالية المتعادلة لكل بديل استثمارى =

التكلفة السنوية المتعادلة للاستثمار المبدئى + تكلفة التشغيل السنوية لهذا الاستثمار

أ ـ تكلفة سنوية متعادلة للاستثمار البدئـــى = ٣٩٥٦
تكلفـة تشغيل سنويـــــة = ٣٠٠٠ +
اجمالى التكلفة السنوية المتعادلة ٦٩٥٦ جنيـــه

ب ـ بالنسبة للبديل الثانى فى آلة (٢) =
تكلفة سنوية متعادلة للاستثمار البدئـــــى = ٤٢١٦
تكلفة التشغيل السنويـــــة = ٢٠٠٠
اجمالى التكلفة السنوية المتعادلة ٦٢١٦ جنيه

---

(١) تم تحديد المقام بالرجوع الى جداول القيمة الحالية لجنيه مستثمر لمدة سنوات
تلاحظ : ١ـ عند العمر ٣ سنوات وسعر فائدة ١٠٪ فان القيمة الحالية = ٣٫٧٩١
٢ـ عند العمر ٧ سنوات وسعر فائدة ١٠٪ فان القيمة الحالية = ٤٫٨٦٨

اذن يفضل البديل الثانى بمعنى يفضل آلة (٢) نظرا لانخفاض اجمالى التكلفة السنوية المتعادلة بمقدار ٧٤٠ جنيه .

٦٩٥٦ – ٦٢١٦ = ٧٤٠ جنيه.

سابعا : تقدير الاحتياجات من الافراد :

عادة مايحتاج المشروع الى نوعين من الافراد يمكن توضيحهم فيما يلى :

١– افراد موقتين يعملون فقط فى فترة انشاء وتأسيس المشروع حيث تتطلب هذه الفترة الى مجموعة من الاداريين والفنيين الذين يتولون مهمة الاشراف على تخطيط وتنفيذ المشروع ، وأيضا مجموعة من رجال المال والاقتصاد لاعداد المشروعات المالية ، وبدون شك فان جزء كبير من القوة العاملة فى هذه المرحلة سوف تنتهى مهمتهم وبالتالى وظائفهم بمجرد انشاء المشروع وبدأ التنفيذ الفعلى ومثال هذه العمالة المهندسين المعماريين ، مهندسى التركيبات والكهرباء ، الاخصائيين .

٢– قوة عاملة دائمة للعمل فى فترة الانشاء والتأسيس وتستمر للقيام بالتشغيل الفعلى للمشروع نفسه ، وتتوقف نوع وقوة هذه العمالة المطلوبة على حجم المشروع ، حجم الانتاج ، الطاقات الانتاجية ، عدد مراكز الانتاج ، طبيعة العمليات الانتاجية ، نوع الماكينات والمعدات ، الخامات والمواد الاولية المستخدمة فى الانتاج .

∴ يتوقف تقدير الاحتياجات من القوة العاملة على تحديد رقم الانتاج المستهدف ثم تفصيل العمليات الصناعية ثم يلى هذا تحليل الاعمال حسب طبيعة العمليات الصناعية ويتضمن هذا التحليل تحديد :

١– نوع القوة العاملة التى تتفق وطبيعة كل عملية صناعية .

٢– عدد القوة العاملة التى تتطلبها كل عملية صناعية .

لذا فان تحديد العمالة المطلوبة تقتضى اتباع الخطوات التالية :–

أ – تحديد للانشطة او الوظائف التى يجب القيام بها لتنفيذ حجم الانتاج المستهدف.

ب – تحليل هذه الوظائف وتحديد الاعمال اللازم القيام بها بكل وظيفة .

جـ – توصيف هذه الاعمال اللازمة لاداء الوظيفة وترجمة كل نوع من الاعمال فى شكل

ساعات عمل ثم تجميع عدد ساعات العمل اللازمة لاداء هذا النشاط او تلك الوظيفة .

د - تحديد الحد الاقصى لساعات العمل لتشغيل الفرد الواحد .

هـ - تحديد عدد الافراد اللازمين لاداء الوظيفة بقسمة

$$\frac{\text{اجمالى عدد ساعات العمل اللازمة لاداء الوظيفة فى اليوم}}{\text{الحد الاقصى لتشغيل الفرد فى اليوم}}$$

و - تحديد التخصصات الفنية او المهنية او الثقافية او الادارية المطلوبة لاداء كل وظيفة فى ضوء نسبة كل نوع الى العدد الكلى .

ز - يتم اتباع الخطوات السابقة لجميع الاقسام الانتاجية لتقدير الاحتياجات من الافراد الذين يعملون فى الاقسام الانتاجية يلى هذا تقدير الاحتياجات المطلوبة من الافراد للقيام بباقى وظائف المشروع مثل الشئون الادارية ، شؤون العاملين ، الوظائف المالية ، التسويق ، الافراد المشتريات ، المخازن ، العلاقات العامة ، الحسابات .. الخ .

مثال :

فيما يلى العمليات الصناعية لانتاج القطاعات الثقيلة بشركة الحديد والصلب :

	اجمالى عدد ساعات التشغيل اليومية	الحد الاقصى لتشغيل العامل فى اليوم
١- استخراج الخامات	١٠٠	٥
٢- تنقية من الشوائب	٢١٠	٧
٣- استخراج حديد الزهر	٣٥٠	٧
٤- الدرفلة الى كتل	١٢٠	٦
٥- تشغيل الافران عالية	٨٠	٨
٦- درفلة الى قطاعات	٥٦	٨
٧- تبريد	٥٦	٨

فاذا علمت ان اجمالى حجم الانتاج المستهدف يمثل ٢٠٠٠٠٠ طن .
وان اجمالى عدد ساعات التشغيل فى البيان السابق تكفى انتاج ١٠٠٠٠٠ طن فقط سنويا وان نسبة توزيع العمالة فى كل قسم تتراوح مابين ٥٠٪ عمالة فنية ، ٣٠٪ مهنية ، ٢٠٪ عمالة عادية .

فما هى : أ ـ قوة العمل المطلوبة لانتاج ٢٠٠٠٠٠ طن قطاعات ثقيلة سنويا على مستوى كل قسم ٠

ب ـ ماهى عدد العمالة الفنية الى العادية الى المهنية فى كل قسم من أقسام الانتاج ثم على مستوى اجمالى العمليات الصناعية ٠

الحل :

تحديد عدد الافراد اللازمين لاداء العمل فى كل قسم من الاقسام الانتاجية عن طريق المعادلة التالية :ـ

$$\frac{\text{اجمالى عدد ساعات العمل اللازمة لاداء الوظيفة فى اليوم}}{\text{الحد الاقصى لتشغيل العامل فى اليوم}}$$

الاقسام الانتاجية	اجمالى عدد ساعات التشغيل اليومية	الحدالاقصى لتشغيل العامل فى اليوم	عدد الافراد فى كل قسم
١ـ استخراج الخامات	١٠٠	٥	٢٠ عامل
٢ـ التنقية من الشوائب	٢١٠	٧	٣٠ عامل
٣ـ استخراج حديد الزهر	٣٥٠	٧	٥٠ عامل
٤ـ الدرفلة الى كتل	١٢٠	٦	٢٠ عامل
٥ـ تشغيل الافران العالية	٨٠	٨	١٠ عمال
٦ـ الدرفلة الى قطاعات	٥٦	٨	٧ عمال
٧ـ التبريد	٥٦	٨	٧ عمال
اجمالى عدد العاملين فى اقسام الانتاج			١٤٤ عامل

∴ اجمالى عدد العمال المطلوب لانتاج ١٠٠,٠٠٠ طن = ١٤٤ عامل
لكن الانتاج المستهدف بالشركة هو ٢٠٠٠٠٠ طن

٢ـ عدد العاملين اللازمين لانتاج ٢٠٠٠٠٠ طن كما يلى

وذلك على مستوى كل قسم :

قسم (١)	٢٠ × ٢ = ٤٠
قسم (٢)	٣٠ × ٢ = ٦٠
قسم (٣)	٥٠ × ٢ = ١٠٠
قسم (٤)	٢٠ × ٢ = ٤٠
قسم (٥)	١٠ × ٢ = ٢٠
قسم (٦)	٧ × ٢ = ١٤
قسم (٧)	٧ × ٢ = ١٤
الاجمالي	٢٨٨ عامل

٣ ـ عدد العمالة الفنية الى المهنية الى العادية بكل قسم :
بما ان نسبة العمالة الفنية الى المهنية الى العادية لكل قسم كما يلي على التوالي : ٥٠٪ : ٣٠٪ : ٢٠٪

∴ يمكن تحديد عدد هذه العمالة بكل قسم على النحو التالي :

١ ـ قسم استخراج الخامات :ـ

العمالة الفنية = ٤٠ × $\frac{٥٠}{١٠٠}$ = ٢٠ عامل

العمالة المهنية = ٤٠ × $\frac{٣٠}{١٠٠}$ = ١٢ عامل

العمالة العادية = ٤٠ × $\frac{٢٠}{١٠٠}$ = ٨ عمال

٢ ـ قسم التنقية من الشوائب :ـ

العمالة الفنية = ٦٠ × $\frac{٥٠}{١٠٠}$ = ٣٠ عامل

العمالة المهنية = ٦٠ × $\frac{٣٠}{١٠٠}$ = ١٨ عامل

العمالة العادية = ٦٠ × $\frac{٢٠}{١٠٠}$ = ١٢ عامل

٣ـ قسم استخراج حديد الزهر :

العمالة الفنية = ١٠٠ × ٥٠/١٠٠ = ٥٠ عامل

العمالة المهنية = ١٠٠ × ٣٠/١٠٠ = ٣٠ عامل

العمالة العادية = ١٠٠ × ٢٠/١٠٠ = ٢٠ عامل

٤ـ قسم الدرفلة الى كتل :

العمالة الفنية = ٤٠ × ٥٠/١٠٠ = ٢٠ عامل

العمالة المهنية = ٤٠ × ٣٠/١٠٠ = ١٢ عامل

العمالة العادية = ٤٠ × ٢٠/١٠٠ = ٨ عمال

٥ـ قسم الافران العالية :ـ

العمالة الفنية = ٢٠ × ٥٠/١٠٠ = ١٠ عامل

العمالة المهنية = ٢٠ × ٣٠/١٠٠ = ٦ عامل

العمالة العادية = ٢٠ × ٢٠/١٠٠ = ٤ عامل

٦ـ قسم درفلة الى قطاعات :

العمالة الفنية = ١٤ × ٥٠/١٠٠ = ٧ عامل

العمالة المهنية = ١٤ × ٣٠/١٠٠ = ٤ر٢ عامل

العمالة العادية = ١٤ × ٢٠/١٠٠ = ٣ عامل

٧ـ قسم التبريد :

العمالة الفنية = ١٤ × ٥٠/١٠٠ = ٧ عامل

العمالة المهنية = ١٤ × $\frac{٣٠}{١٠٠}$ = ٤ عامل

العمالة العادية = ١٤ × $\frac{٢٠}{١٠٠}$ = ٣ عامل

اعداد جدول بالتخصصات على مستوى قسم الانتاج

الاقسام	العمالة الفنية	العمالة المهنية	العمالة العادية
قسم (١)	٢٠	١٢	٨
قسم (٢)	٣٠	١٨	١٢
قسم (٣)	٥٠	٣٠	٢٠
قسم (٤)	٢٠	١٢	٨
قسم (٥)	١٠	٦	٤
قسم (٦)	٧	٤	٣
قسم (٧)	٧	٤	٣
الاجمالي	١٤٤	٨٦	٥٨

ثانيا : تقدير الاراضى والمبانى :

يجب تحديد الاحتياجات من الاراضى التى يحتاجها المشروع وايضا المبانى التى سيقام عليها المشروع الاستثمارى فى شكل تقديرات مبدئية لتكاليف المبنى فى حالة التملك او اجمالى القيمة الايجارية فى حالة التأجير بجانب مختلف المصروفات الاخرى المرتبطة بالاراضى والمبانى والتى تتضمن اعمال ترتيب وتجهيز وتسوية الموقع بما تناسبه ومطالب البناء ، بالاضافة الى توصيل المنافع الاساسية مثل المياه والكهرباء والطرق الداخلية ووسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية ، وتشمل عمليات البناء والتجهيزات الخاصة بمبنى المصنع ومبانى الصيانة والمخازن والجراجات والكافتيريات واماكن التخزين والادارة ومساكن العمال والموظفين وخلافه .

تاسعا : تقديـــر احتياجات المشروع من الاثـاثات والمهمـات الاداريـــة ووسائل النقـل الداخلى والخارجـــى :

يتم فى هذا المجـال تحديـــد نوعيـة الاحتياجـات المطلوبـــة كمـا ونوعـــا من الاثـــاثات والادوات المكتبيـــة والمكاتـب ، ومختلـف المعـدات الاداريـــة واعـداد تقدير مبدئى لتكلفة شراء هذه الاحتياجات .

كما يتم تحديد كمية ونوعيـة معدات النقل والمناولة الداخلية مثـل السيـــور والاوناش والروافـع وخلافـه وكذلك معـدات النقل الخارجى المطلوبة واعـداد تقديـــرات مبدئية لها ويستعان فى ذلك بخرائـط العمليـــــات سابقـة الذكـــر .

عاشرا : تقديـــر الخامات والمـواد الاوليـــة :

بعد تحديد حجم الانتاج ، ثم العمليات الصناعية ثم نوع الالات والمعدات نصـل الى موقف يمكننا من تحديـد الخامات والمواد الاولية المطلوبة لانتاج السلعة او تقديم الخدمـة .

ويتطلب تحديد الخامات ضرورة تحديد العناصر التاليـة :

١ـ تحديـد انواع وخصائص ومواصفات الخامات المطلوبة لانتاج السلعة .
٢ـ تحديد المعامل الفنى ويقصـد بذلك النسبة المستخدمة من الخامة فى كـل وحدة من وحدات المنتج النهائى (نسبة الخامة الى المنتج ٪) وهـــو مايعنى ضرورة تحديـــد عدد الوحدات (او الكمية) المطلوبة مــــن الخامات المستخدمة فى انتاج السلعة (على سبيل المثال خام أ ، ب ، جـ) للوصول الى انتاج وحدة واحدة من السلعة المزمع طرحها بالسوق .
٣ـ تحديد حجم الانتاج المستهدف من السلعة او الخدمة .

مثـال :

الشركة الوطنيـة للحديد والصلب بصـدد انتاج سلعة جديدة ممثلة فى الواح وشرائط معدنيـة مدرفلة على البـارد والساخن وقد اتضح ان كل وحدة من هذا المنتج تستخـدم اربع انواع من الخامات وهى خامة ١، ٢، ٣، ٤ .
وبدراسة المعاملات الفنية لاستخدام كل خامة من الخامات الاربع فى وحــدة

المنتج النهائــــى (الواح وشرائط) اتضح الاتــى :

أ ـ معامل استخدام الخامة (١) خبث ٢ كيلو لكل ٥ شريـط
ب ـ معامل استخدام الخامة (٢) زهـر ١٠ " " ٣ "
جـ ـ معامل استخدام الخامة (٣) فسفور ٥ " " شريـــط
د ـ معامل استخدام الخامة (٤) المياه ٢٥٠ لتر " ١٠ شرائط

فاذا اتضح ان حجم الطلب الكلى المتوقع بالسوق المحلية يشـــل ٩٠٠٠٠ شريـــط سنويا وان نصيب الشركة من حجم السوق يمثل الثلث فالمطلوب تحديد اجمالى الاحتياجات الكليـة من الخامات والمواد الاوليـة المطلوبــة بالانتـــاج ؟

الاجابـــة :

اولا : تحديد نصيب الشركة من حجم السوق الكلى = ٩٠٠٠٠ × $\frac{١}{٣}$ = ٣٠٠٠٠ شريـــط

ثانيا : اذن حجم الانتاج التقديرى المزمع توجيهه الى السوق يمثـل = ٣٠٠٠٠ شريـــط

ثالثا : تقدير الاحتياجات من الخامات والمواد الاوليـة :

أ) اجمالى الاحتياجات من مادة الخبث = المعامل الفنى لاستخدام العنصر × حجم الانتـاج المتوقع

ـ وبما ان المعامل الفنى هو ٢ كيلو لكل ٥ شرائـــط اذن لابـــد ان نحـــدد فئات الشرائـــط المكونة للحجم الكلى للانتاج التقديـرى

= $\frac{٣٠٠٠٠}{٥}$ = ٦٠٠٠ فئـــه

∴ الاحتياجات من الخبث = ٢ × ٦٠٠٠ = ١٢٠٠٠ كيلـــو

ب) الاحتياجات من الزهر = ١٠ × $\frac{٣٠٠٠٠}{٣}$ = ١٠٠٠٠٠ كيلـــو

جـ) الاحتياجات من الفسفور = ٥ × ٣٠٠٠٠ = ١٥٠٠٠٠ كيلـــو

د) الاحتياجات من الميـــاه = ٢٥٠ × $\frac{٣٠٠٠٠}{١٠}$ = ٧٥٠٠٠٠ لتر

وتترجم البيانات السابقـة فى الجـدول التالـى :

الاحتياجات من الخامات	خبث	زهر	فسفور	مياه
حجم الانتاج ٣٠٠٠٠ شريط معدنى	١٢٠٠٠ ك	١٠٠٠٠٠ ك	١٥٠٠٠٠ ك	٧٥٠٠٠٠ لتر

احدى عشر: اعداد التنظيم الداخلى للمصنع :

يمثل تصميم التنظيم الداخلى للمشروع جانبا جوهريا من جوانب الدراسة الفنية الهندسية لما لهذا التصميم من تأثير على التكاليف سواء تكاليف العمليات الجارية الجارية او التكاليف الاستشارية وعلى درجة كفاءة تنفيذ العمليات ومن ثم الاهداف الانتاجية وعلى الوفاء ببرامج المبيعات المتوقعة وبالتالى الربحية المتوقعة .

ويقع على عاتق القائمين بالدراسة الهندسية توخى الدقة فى اتخاذ قرار تصميم التنظيم الداخلى حيث انه بناء على هذا القرار تتحدد كمية ونوعية التسهيلات الانتاجية اللازمة ، وتتحدد المساحة الكلية اللازمة لهذه التسهيلات وهو مايؤثر بطبيعته على كفاءة ادارة الانتاج والعمليات فى التشغيل وتحويل المدخلات الى مخرجات وامكانيات تحقيق الاهداف .

كما يؤثر هذا القرار على خطوط الانتاج ودرجة انسيابها وتدفقها وعلى نظام الانتاج والرقابة على الانتاج نظرا لارتباط اساليب واجراءات الرقابة على مراحل العمليات الانتاجية بالطريقة او النظام الذى تم وفقا لها اعداد التنظيم الداخلى لتسهيلات وامكانيات الانتاج من آلات ومعدات وادوات وخامات وعاملين ... الخ .

وطالما يتعلق التنظيم الداخلى اولا : بتحديد المساحة الكلية التى يحتاجها المصنع وادارته بجانب المساحة الخاصة بالادارة العامة بالمصنع وايضا المساحة التى يتطلبها كل قسم من اقسام الانتاج واقسام المشروع وكل عنصر من عناصر التسهيلات الانتاجية التى تحقق انسياب وتدفق الانتاج بسهولة ، وثانيا : بتحديد نظام العمل داخل كل قسم مع تحديد مواقع الالات او المعدات ودراسة العلاقة بين الاقسام ووسائل الاتصال بهدف انسياب الانتاج من قسم الى آخر باقل جهد ووقت وتكلفة فيجب ان يراعى النقاط التالية عند اعداد التصميم او الترتيب الداخلى :

١- ضرورة توافر البيانات والمعلومات اللازمة لاعداد التنظيم الداخلى ومن اهم هذه المعلومات :-

- بيانات دقيقة وسليمة عن نوع السلع او الخدمات المزمع تقديمها للاسواق (المخرجات) سواء كان منتج فردى او مزيج منتجات او مزيج خدمات ·
- رقم المبيعات المقدر (نتائج التنبؤ بالمبيعات) من الدراسة التسويقية ·
- التحديد الدقيق للمنتج ومواصفاته وخصائصه والاجزاء الداخلة فيه ·
- الالات والمعدات المحددة عددا ونوعا ·
- العمليات الانتاجية وطبيعتها ومتطلباتها وخصائصها ·
- المواد الخام والمهمات ونوع وعدد العمالة والخدمات اللازمة للانتاج
- معدات وادوات النقل الداخلى والمسارات المتوقعة لحركتها ·
- المساحات الكلية سواء للمصنع او ادارته العامة او لاقسام الانتاج او لاقسام المشروع من اقسام ادارية وخدمية من خلال بيانات المساحة المطلوبة للعامل عند اداءه للعمل ، والمطلوبة للادوات المساعدة للانتاج ، والمساحة التى تتطلبها فك المعدات اللازمة للانتاج بهدف صيانتها او اعادة تركيبها ، بجانب المساحة التى يحتاجها تشوين المنتج فى انتظاره لعملية انتاجية تالية ، والمساحة المطلوبة للخامات ، والالات والمعدات ، والمحركات الكهربائية ·
- بيانات عن الاحتمالات المتوقعة للتوسع فى المستقبل ومتطلبات هذا التوسع ·

٢- ضرورة مراعاة معايير اعداد التنظيم الداخلى للمشروع ، ومن اهم هذه المعايير الاتى :

- توزيع الاقسام الانتاجية وغير الانتاجية على مساحة المصنع بما يحقق التكامل فى العلاقات والتوازن فى الاتصالات والانسياب فى الانتاج باعلى كفاءة ممكنة ·
- مراعاة التوازن فيما بين حركة عمال الانتاج وبين عمال الخدمات - بما يحد

من اية احتكاكات او عطلات بل مزيدا من العلاقات والانتاج .

- تحقيق تدفق ومناولة المواد او الخدمات بانسياب ودون اختناقات .
- مراعاة المرونة عند ترتيب التسهيلات الانتاجية داخل المصنع بحيث يمكن تغييرها مع التغيرات فى المزيج السلعى او فى طرق واساليب الانتاج .
- توزيع امكانيات وتسهيلات الانتاج داخل مكان التشغيل توزيعا متناسقا متناسبا متوازنا يحقق الاستغلال المناسب لهذه التسهيلات وييسر الرقابة على تشغيل العمليات .
- السهولة واليسر فى عمليات المناولة والنقل الداخلى سواء للخامات او الاجزاء او السلع التامة من والى مراكز الانتاج ومن والى المخازن ومن والى اقسام اللف والحزم او التعبئة والشحن .
- اختصار اوقات الانتظار او الاعطال لادنى حدودها او تجنبها وذلك بالتخصيص الامثل للمساحات على الادارات والاقسام .

٣- تحديد مواقع الاقسام ونظام العمل بكل قسم وتنسيق العلاقات فيما بينها وهذه الاقسام غالبا هى :

اقسام التشغيل او الانتاج ، اقسام التجميع (تجميع الاجزاء وصولا الى المنتج النهائى) ، اقسام الخدمات (مثل التخزين ، التعبئة ، الاستلام الفحص ، اقسام المناولة ، اقسام الصيانة وغيرها) ، الاقسام الادارية (التى تقوم بانشطة غير صناعية) .

٤- تخطيط مواقع التسهيلات الانتاجية بما يحقق الاهداف المحددة فى الوقت المحدد وبالتكلفة المناسبة .

ثانى عشر : اعداد التحليل الادارى للمشروع :

فى ضوء نتائج الدراسة الفنية الهندسية والتسويقية يتوافر لدى القائمين بالتحليل حصيلة من المعلومات الدقيقة عن المنتج المزمع تقديمه للسوق ، ومستهلكى السلعة او الخدمة ، وخصائص الاسواق ، وتقديرات الطلب او المبيعات المتوقعة ، وموقع وحجم المشروع وطاقته الانتاجية واحتياجاته من الخامات والمواد والعمالة والالات والمعدات ، وتصميمه الداخلى واهدافه ، وخططه التوسعية وخلافه .

فى ضوء محصلة الصورة السابقة يتم ارساء ابعاد التحليل الادارى المتوقع للمشروع تحت الدراسة ٠

ونلفت نظر الدارس هنا ان العرض التفصيلى لابعاد التحليل الادارى من الصعب التطرق له تفصيلا فى هذا المجال من الدراسة بل يكون مجال دراسات ومواقع اخرى لذا سنتطرق للتحليل الادارى باختصار شديد ٠

يشمل التحليل الادارى للمشروع تحت الدراسة :

١ـ تحديد الاهداف الاستراتيجية العامة لمنظمة المستقبل سواء كانت اهدافا اقتصادية او اجتماعية ٠

٢ـ اعداد الهيكل التنظيمى المتوقع للمشروع وذلك باعداد تصور لهيكل التنظيم فى مرحلة تنفيذ المشروع ، وايضا فى مرحلة التشغيل الدورى بعد تنفيذ ، ويتم ارساء الهيكل التنظيمى فى ضوء الخطوات التالية :ـ

- الوقوف على الاهداف العامة والخاصة والفرعية (المشتقة)
- تحديد الانشطة او مجالات العمل الرئيسية فى المشروع
- تحديد الاعمال اللازمة لتنفيذ كل نشاط بمعنى تحليل متطلبات اداء كل مجال وظيفى ٠
- تحديد انواع الوظائف التى تتولى تنفيذ هذه الاعمال وبالتالى ارساء هيكل الوظائف الاساسية ٠
- تجميع كل مجموعة من الوظائف المتشابهه او المترابطة او المتكاملة الاداء معا فى قسم او ادارة او وحدة ونعنى بهذا تكوين الوحدات الادارية من انتاج وتسويق ومالية وافراد وخلافه ٠
- تحديد الاختصاصات والسلطات والمسئوليات والعلاقات وترجمتها فى شكل هيكل التنظيم الادارى وخريطة ودليل التنظيم الادارى وهو مايعنى اعداد التنظيم الادارى للمشروع تحت الدراسة ٠

٣ـ اعداد الموازنة البشرية للمشروع فى ضوء هيكل الوظائف المطلوب ونعنى بهذا تخطيط القوى العاملة المتوقعة ويتطلب هذا التخطيط :

أ ـ بيانات ومعلومات عن العرض الحالى والمعروض المتوقع من العمالة كما ونوعا سنويا ٠

ب ـ تقدير حجم العمالة المطلوبة للمشروع تحت الدراسة فى ضوء

اهداف وخطط المشروع ، احتمالات التوسع فى المستقبل ، معدلات الاداء المتوقعة للعاملين ، الانتاجية المتوقعة للعاملين ، معدلات التطور التكنولوجى المتوقع ، والتغيرات المتوقعة فى التنظيم الادارى ، هيكل الوظائف المطلوب ، وتوصيف الوظائف وتحليل الاعمال ... ويمكن تحديد حجم العمالة المطلوبة عن طريق المعادلتين التاليتين :-

* قسمة (اجمالى عدد الساعات السنوية المطلوبة لتنفيذ جميع الانشطة) / (اجمالى عدد الساعات المتاحة سنويا للعمل)

* ثم قسمة الناتج على معدل الاداء النمطى للعامل او متوسط انتاجية العامل .

جـ - بيانات ومعلومات عن الطلب الحالى والمتوقع على العمالة كما ونوعا

د - تحديد الفائض او العجز بمقارنة الطلب الكلى على العمالة بالعرض الكلى من العمالة عددا ونوعا .

هـ - تحديد امكانية توفير العمالة المطلوبة عددا ونوعا بمقارنة عنصر (ب) بعنصر (د)

٤- اعداد وتصميم نظم وبرامج وخطط واجراءات وقواعد العمل للمشروع تحت الدراسة .(١)

٥- ارساء هيكل سياسات الافراد للمشروع تحت الدراسة وهو مايتطلب تخطيط هيكل الاجور ، تخطيط سياسات الاختيار والتعيين والترقية والنقل والحوافز والتدريب ، وتقييم الاداء ، وغيرها . (٢)

ثالث عشر : تقدير تكاليف التأسيس :

تشمل مصروفات التأسيس كافة عناصر الانفاق التى يتم صرفها لاقامة واعداد وتجهيز المشروع للتنفيذ اى التى تنفق خلال فترة التأسيس مثل تكاليف استخراج الرخص واشهار المشروع ، الانتقالات وبدلات السفر ، مصاريف الابحاث والتجارب ، مرتبات واجور المسئولين عن الدراسة والتحليل خلال فترة الانشاء والتأسيس ، مصروفات البعثات التدريبية ، اجور خبراء بدء التشغيل ،

---

(١) ارجع فى ذلك تفصيلا الى مراجع اساسيات الادارة ، ادارة الاعمال ، التنظيم والادارة .
(٢) ارجع فى ذلك تفصيلا الى مراجع ادارة الافراد ، ادارة القوى البشرية .

المصروفات المكتبية وخلافـه من المصاريف المتنوعة الاخـرى .

تقريـر تحليل نتائج الدراسة الفنيـة والهندسيـة :

١- تعـد الدراسة الفنية كما سبق واوضحنا المقرر لقرار امكانية تنفيذ المشـروع من الناحية الفنية ام لا وكيفية هذا التنفيذ .

٢- هذا يتطلب اعداد تقرير موضحا به كافة المعلومات المتعلقة بابعـاد الدراسة الفنية والهندسية والسابق عرضها تفصيلا فى هذا الفصل من ناحية حجم المشروع ، الطاقة الانتاجية ، الالات والمعدات ، التنظيم الداخلـى ... الخ موضحا نتائج تحليل هذه الابعاد او المجالات الفنية الهندسية .

٣- يوضح التقرير المحصلة النهائية للدراسة الفنية ممثلة فى حصر كافة الاصول اللازمة لانشاء وتأسيس وتشغيل المشـروع وتشمـل :

أ - اطار بالاصول التقديرية اللازمة لانشاء وتأسيس المشروع وتتضمـن الاراضى ، والمبانى ،والالات والمعدات ، ووسائل النقل الداخلـى والاثاثات والاجهزة والسيارات ، ومصروفات التأسيس مثـل مرتبـات والاجور ، م. ابحاث وتجـارب ، م. اجـور خبراء ، مصروفـات مكتبية ، م. سفـر وانتقـالات وتمكن هذه المعلومات من تقديـر تكاليـف الاصـول الثابتة وتكاليف التأسيـس .

ب- اطـار بتقديرات الاصول اللازمة للتشغيل والتى تتعلق بالاصـول المتداولة او رأس المـال العامل وتشمل الخامات والمواد واجـور العمال والوقـود وقطع الغيـار والنقدية وغيرها ، وتمكـن هذه المعلومات من تقديـر رأس المـال العامـل .

جـ- يستطيع الاخصائيين فى ضوء المعلومات عن عنصر أ ، ب اعـداد تقديـر باجمالى التكاليـف الاستثمارية لمشـروع الاستثمار .

د - اعـداد تقديـرات اقساط استهلاك الاصول الثابتـة .

هـ - اعداد تقديرات عن تكاليـف التشغيل السنويـة المباشـرة وغيـر المباشـرة .

و - يمكن العنصرين جـ ، هـ من اعداد تقديرات التكاليف الكلية للمشـروع الاستثمـارى .

٤ ـ يشمل التقدير التوصية بقابلية المشروع للتنفيذ من الناحية الفنية والهندسية والانتقال الى المرحلة التالية من الدراسة وهى القيام بالدراسة المالية والاقتصادية وذلك بترجمة التكاليف الكلية الى اجمالى حجم الاموال او الاستثمارات المطلوبة ، او تكون التوصية بالتوقف فى حالة صعوبة تنفيذ المشروع من الناحية الفنية والهندسية وبالتالى عدم استكمال الدراسة .

الفصل الخامس

الدراسة المالية والاقتصادية

- ماهية وأهمية الدراسة المالية والاقتصادية
- تقدير إجمالى تكاليف المشروع الاستثمارى وتحديد الاحتياجات المالية الكلية.
- تحديد مصادر تمويل تكاليف المشروع الاستثمارى.
- تحديد هيكل رأس المال الأمثل.

تكلفة رأس المال.

- تحليل وتقييم الربحية التجارية والاقتصادية.
- أساليب تقييم المشروعات فى ظل ظروف عدم التأكد والمخاطرة.
- تقرير تحليل نتائج الدراسة المالية والاقتصادية.

الفصل الخامس

الدراسة المالية والاقتصادية

٥-١- ماهية وأهمية الدراسة المالية والاقتصادية:

يقصد بدراسة الجدوى المالية تحديد درجة مقابلة المشروع الاستثمارى لمعايير الاستثمار الموضوعة وهو مايعنى درجة تحقيق المشروع للمستوى المقبول من الربحية التجارية .

وتعد هذه الدراسات بناء على نتائج الدراسة التسويقية والدراسة الفنية والهندسية بعد ترجمتها فى صورة ارقام مالية ، ويعتبر المشروع ذو جدوى مالية فى حالة تحقيقه لاهداف الربحية واهداف استرداد التكاليف الاستثمارية خلال الفترة التى يحددها المستثمرين .

وتهدف الدراسة المالية الى اجتذاب المستثمرين المحتملين نحو المشروعات التى ثبت جدواها ماليا واقتصاديا فى ضوء عرض القوائم والبيانات المالية ، بجانب تشجيع هيئات وجهات الاقراض على تمويل المشروع وتحديد تكاليف الاقتراض من كل مصدر تمويل ، ومن ثم اختيار افضل مصادر الحصول على الاموال ، وهو مايؤثر على تكلفة رأس المال وعلى العائد على الاستثمار ، هذا بالاضافة الى تقويم احتمالات او فرص تحقيق عائد مربح للمشروع من خلال تحليل ربحية الاستثمار ، مع تحليل المركز المالى للمشروع الجديد وابراز اثر نتائج التحليل المالى على العبء او العائد الاجتماعى ، وعلى كل فان هدف التحليل المالى لجدوى المشروع ماليا واقتصاديا هو تحديد ما اذا كانت نتائج الدراسة المالية تبرر القيام بالمشروع ام التوقف والغاء المشروع .

٥-٢- تقدير إجمالى تكاليف المشروع الاستثمارى وتحديد الاحتياجات المالية الكلية:

فى ضوء نتائج الدراسة الفنية والهندسية والتى تمد المختصين باطار تقديرات الاصول اللازمة لانشاء وتأسيس المشروع واطار بتقديرات الاصول اللازمة لتشغيل المشروع يتمكن الاخصائيين الماليين من تقدير اجمالى التكاليف الكلية للمشروع الاستثمارى .

ويعتبر تحديد التكاليف الكلية للمشروع هى نقطة البداية فى اعداد تقديرات مبدئية للاحتياجات المالية بمعنى تقدير اجمالى حجم الاموال المطلوبة .

وتكون التكاليف الكلية للمشروع من التكاليف الاستثمارية وتكاليف التشغيل ، وتتمثل التكاليف الاستثمارية فى :

١- تكاليف الاستثمار الثابت ويتمثل فى الارض والمبانى والمعدات ووسائل النقل وغيرها وهو مايطلق عليه رأس المال الثابت ممثلا فى الاصول الثابتة .

٢- مصروفات التأسيس وبدء التشغيل .

٣- رأس المال العامل والممثل لاجمالى اصافى الاصول المتداولة (صافى الاصول المتداولة = اجمالى الاصول المتداولة - اجمالى الخصوم المتداولة) ويمثل مجموعة الاموال اللازمة للتشغيل اى شراء المواد والخامات ،والاجور وتكاليف القوى المحركة والصيانة والوقود والتأمين والتسويق والمصروفات الادارية والتمويلية والعمومية وغيرها من الاموال اللازم توافرها عند بدء التشغيل .

* اما تكاليف التشغيل فتتمثل فى اجمالى التكاليف اللازمة لتشغيل المشروع الاستثمارى وترتبط بدورة الانتاج او التشغيل .

٥-٢-١- أسس تقدير التكاليف الاستثمارية:

يقوم الاخصائيون الماليون بتقدير هذه التكاليف بناء على نتائج الدراسة الفنية الخاصة بتقدير تكاليف الاصول اللازمة للانشاء والتأسيس وتشمل هذه التكاليف جميع بنود التكلفة اللازمة لاقامة واعداد وتجهيز المشروع ليتمكن من الاعداد لمرحلة التنفيذ والانتاج لذا تشمل هذه التقديرات مايلى :-

١- تقدير تكلفة الاراضى .
٢- تكاليف المبانى والانشاءات .
٣- تقدير الالات والمعدات .
٤- تكاليف العدد والادوات .
٥- تقدير وتكلفة وسائل النقل .
٦- تكاليف الاثاثات .
٧- تقدير التصميمات والرسوم الهندسية .
٨- تقدير مصروفات التأسيس وتكاليف بدء العمل .

٩- مصروفات الابحــاث والتجــارب ٠

وفي ضوء نتائج تقديرات التكاليف الاستثمارية يمكن تقدير الاحتياجــــات المالية البدئيــة ٠

(١) تقديــر تكلفة الاراضـى :

اتضح من الدراسة الفنيــة الهندسية ان تحديد موقع المصنع يبـــدأ بتحديـــد المنطقة الجغرافية ثم مكان المصنع داخل هذه المنطقـــة لذا تحدد هذه الدراسة الفنيــة المساحة اللازمــة لاقامة المصنع وتشمــل هذه المساحة الاراضي التي يتطلبهــا اقامــة المصنع بجانب الاراضــى المطلوبــة لاقامــة باقي اقســام الشركة من ادارات تنفيذيــة وخدميـــة هذا بجانب المساحات اللازمة للتخزين واحتمــالات التوسع المتوقعـــة في المستقبــل ٠

وتتحدد تكلفة هذه الاراضــي وفقــا لاسعــار الموقع المختـــار وتتحـدد هذه الاسعـار وفقا للمتوسـط العام للاسعار البديلـــــة المقترحــة لهـذا الموقــع ٠

وتشمل تكلفة الاراضــي عدة عناصــر تتمثـل في :

١- تكلفة الشـــراء وثمـن الشــراء ٠
٢- تكاليف التسجيل (وفقا للرسوم القانونية المقــررة) ٠
٣- تكاليف الارض المخصصة للمرافق والطـرق اللازمة للمشـروع ٠

مثـال :

مشروع انتــاج الاسمــدة الكيماويــة بصـدد الانشاء في منطقـــــة العمريــه باعتبارها اصلح موقع جغرافــي اسفرت عنها نتائج الدراسة الهندسية وقد قدرت المساحة التي يتطلبها انشاء المصنع بحوالي ٥٠٠٠ متر ٢ ويحتــاج انشاء المصنع الى مايلــي :

١- اقامة وتمهيـــد ٣ طرق لتسهيل الدخول والخروج من والى المصنــع بالمساحات التاليــة :

* الطريق الاول ٥٠ كيلو متر وكانت متوسط الاسعار السائدة للكيلـــو

تتراوح مابين ١٥٠ : ٢٠٠ : ١٠٠ جنيه .

* الطريق الثانى ٢٠ كيلو والاسعار ١٥٠ : ٢٠٠ : ١٠٠ جنيه
* الطريق الثالث ١٠ كيلو والاسعار ١٥٠ : ٢٠٠ : ١٠٠ جنيه

٢ـ يحتاج اقامة هذا المشروع الى وجود مرفقين :

أ ـ مبانى لاسكان العاملين بمساحة ١٠٠٠ متر وسعر ٨٠ جنيه للمتر

ب ـ مستشفى بمساحة ٥٠٠ متر واسعار تتراوح مابين ٥٠ : ١٠٠ : ٢٠ جنيه .

٣ـ الاسعار المعروضة لشراء المساحة الخاصة بالمصنع تتراوح مابين ٥٠ : ١٠٠ : ١٢٠ : ١٥٠ جنيه

٤ـ قدرت تكاليف التسجيل بحوالى ٨٠٠٠ جنيه .

والمطلوب تقدير تكلفة الارض التى يتطلبها انشاء المصنع .

الحـــل :

اولا : تحديد تكلفة ارض المصنع :

أ ـ تحديد سعر المتر : $\frac{٥٠ + ٨٠ + ١٢٠ + ١٥٠}{٤} = \frac{٤٠٠}{٤} = ١٠٠$ جنيه

تكلفة مساحة المصنع = ٥٠٠٠ x ١٠٠ = ٥٠٠ ٠٠٠ جنيه

ثانيا : تحديد تكلفة الارض التى يحتاجها الثلاث طرق :

أ ـ تحديد متوسط سعر المتر = $\frac{١٥٠ + ٢٠٠ + ١٠٠}{٣} = \frac{٤٥٠}{٣} = ١٥٠$ جنيه

تكلفة الطريـــق الاول = ١٥٠ x ٥٠ = ٧٥٠٠

تكلفة الطريـــق الثانى = ١٥٠ x ٢٠ = ٣٠٠٠

تكلفة الطريـــق الثالث = ١٥٠ x ١٠ = ١٥٠٠

اجمالى تكلفة الطرق ١٢٠٠٠ جنيه

ثالثا : تقديـــر تكلفـة المرافـق :

أ – مبانى اسكان العاملين = ١٠٠٠ × ٨٠ = ٨٠٠٠٠

ب – المستشفـى :

متوسط سعر المتر = (٥٠ + ١٠٠ + ١٢٠) / ٣ = ٢٧٠ / ٣ = جنيه

تكلفة الارض للمستشفى = ٥٠٠ × ٩٠ = ٤٥٠٠٠ دولار

اجمالى تكلفة المرافق = ٨٠٠٠٠ + ٤٥٠٠٠ = ١٢٥٠٠٠ جنيه

رابعا : تكاليف التسجيل القانونية = ٨٠٠٠

∴ اجمالى تكلفـة الارض =

ثمن الشـــراء = ٥٠٠ ٠٠٠

تكلفة الطـــرق = ١٢ ٠٠٠

تكلفـة المرافـــق = ١٢٥ ٠٠٠

تكلفـة التسجيـــل = ٨ ٠٠٠

اجمالـــى التكاليـــف التقديرية لـــــلارض ٦٤٥ ٠٠٠ جنيه

٢ – تقديـــر تكاليف المبانى والانشـاءات :

تتحدد هذه التكاليف بالتحديد المبدئى لعدد ونوعية المبانى التـــى يحتاجها انشاء المصنع وعادة ماتشمل :

١ – مبانى المراكز الانتاجية او اقسـام الانتاج .
٢ – مبانى الانشطة الادارية والخدمـــات .
٣ – مبانى مرافق الانتاج مثل ورش الصيانة ، ومحطات توليـد الكهربـاء مخازن المـواد .. الخ .
٤ – مبانـــى المرافـــق :
   * المساكن * مدارس * مستشفى
   * نـــادى * كافتيريـا * جمعية تعاونية
٥ – مبانى المنافذ الداخلية والخارجية بالمشـــروع .
٦ – انشاءات اخـــرى .

وتقدر التكلفة كالاتى :-

أ - تحديد تكلفة متر البناء وفقا لعروض شركات المقاولات والتى تتوقف على :

* الاسعار السائدة فى السوق .
* المواصفات الفنية المحددة للمبنى .
* سابق التعامل مع شركات البناء .

ب - تحديد متوسط الاسعار السائدة وفقا للعروض المقدمة من شركات المقاولات .

جـ - تحديد حجم المبنى وتحويله الى عدد من امتار البناء .

د - تقدير تكلفة كل مبنى على حده = عدد الامتار البناء × تكلفة المتر لمتوسط الاسعار .

٣ - تقدير تكاليف المعدات والالات :

تشمل هذه المعدات والالات كافة الات وحدات النشاط الانتاجى وتلك التى تخص المرافق او تقديم الخدمات وتحدد تكلفة الالات والمعدات على اساس معيارين هامين :-

الاول : يتعلق بنوع وعدد الالات والمعدات اللازمة والتى ترتبط بابعاد الدراسة الفنية الهندسية فى ضوء الطاقة الانتاجية المقترحة ، وحجم الانتاج وخصائص ومواصفات السلع المقترح انتاجها .

الثانى : بناء على العروض المقدمة من مصادر التوريد البديلة والتى تلعب فيها الدراسة الاقتصادية والمالية دورا اساسيا حيث تقدر تكاليف الالات والمعدات فى ضوء العروض المقدمة بشرط ان تتوافر بهذه العروض الشروط والمواصفات الفنية السابق الاتفاق عليها .

ويجب ان نوضح ان تكلفة الالات والمعدات المستوردة تختلف فى مكوناتها عن تكلفة المعدات والالات المحلية والتى تحدد كما يلى :

أ - تكلفة الالات والمعدات المحلية = ثمن الشراء + مصروفات النقل + مصروفات التركيب .

ب - تكلفة الالات والمعدات المستوردة = ثمن الشراء + الرسوم الجمركية

+ رسوم التفتيش + م النولون البحرى + ت التأمين + م التفريغ والتخليص .
+ مصروفات النقل من الميناء (ميناء الوصول) الى موقع المشروع + م التركيب

ويتم المفاضلة بين العروض المقدمة بالنسبة للمعدات المستوردة او المحلية وفقا للعوامل التاليـــة :

أ ـ تكلفــة الشــــراء وتشمل :

ثمن الشراء + التأمين + الرسوم الجمركيــة + رسوم اخـــرى . فى حالة الاستيـــراد ... كما سبق بيانـــه

٢ ـ تكلفة التشغيل السنوية وتشمل :

* ت خامات
* ت اجــور مباشـــرة
* ت خدمات وصيانة
* وقـــود وقـــوى محركة
* ت شحومات ومهمات

٣ ـ تكاليف التركيب والتجـــارب

٤ـ العمر الانتاجى والعمر الاقتصادى للالــه

٥ـ شـــروط التوريـــد والســداد والضمـــــان

٦ـ مدى توافـــر قطع الغيـــار والتى تحتاجها الاله او المعـــدة خـــــلال حياتها او تشغيلهـــا .

مثـــال :

المشروع أ بصـــدد المفاضلة بين العـــروض التاليـــة لشـــراء معدة تعليـــب منتجات المشـــروع واليك البيانات المتعلقـــة بثلاثة عروض مقدمة والمطلوب تحليـــل هذه العروض وتحديد ايهما افضل من وجهـــة نظرك العلميـــة :

	عرض ١	عرض ٢	عرض ٣
ثمـــن الشــــــــراء	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠
ت الخامات التقديريـــة	٢٠٠٠	٢٥٠٠	١٨٠٠
ت العمالة المباشــــرة	٣٥٠٠	٣٠٠٠	٣٥٠٠
ت خدمات وصيانـــــة	١٠٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠
الرسوم الجمركية والتفتيش	١٠٠٠	١١٠٠	٩٠٠
التأميـــــــــــن	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
تكاليف التركيـــــــب	٢٠٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠

فاذا علمت ان العمر الانتاجى لهذا الاصل الثابت يبلغ ٢٠ سنه ، ١٥ ، ٢٠ سنه على التوالى وفقا للعروض المقدمة ، وان السداد يتم نقدا وقبل الاستلام فى العروض الثلاثة ٠

الحل :

اعداد جدول يوضح عناصر التكاليف الرئيسية التى تتكون منها تكلفة الاله فى كل عرض على حدة كما يلى :

	بديل (١)	(٢)	(٣)
١- تكلفة الشراء			
* ثمن الشراء	١٠ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠
* رسوم جمركية وتفتيشية	١ ٠٠٠	١ ١٠٠	٩٠٠
* تأمين	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
اجمالى تكلفة الشراء	١١ ٥٠٠	١١ ٦٠٠	١١ ٤٠٠
٢- تكاليف التشغيل السنوية	(١)	(٢)	(٣)
الخامات	٢ ٠٠٠	٢ ٥٠٠	١ ٨٠٠
العمالة	٣ ٥٠٠	٣ ٠٠٠	٣ ٥٠٠
خدمات وصيانة	١ ٠٠٠	١ ٥٠٠	١ ٠٠٠
اجمالى تكاليف السنوية للتشغيل	٦ ٥٠٠	٧ ٠٠٠	٦ ٣٠٠
٣- تكاليف التركيب	٢ ٠٠٠	١ ٨٠٠	١ ٨٠٠
اجمالى التكلفة الكلية التقديرية للمعدة	١١ ٥٠٠	١١ ٦٠٠	١١ ٤٠٠
١ + ٢ + ٣	٦ ٥٠٠	٧ ٠٠٠	٦ ٣٠٠
	٢ ٠٠٠	١ ٨٠٠	١ ٨٠٠
	٢٠ ٠٠٠	٢٠ ٤٠٠	١٩ ٥٠٠
العمر المتوقع للمعدة	٢٠ سنة	١٥ سنة	٢٠ سنة
شروط السداد	نقدا	نقدا	نقدا

يتبع

ويتم المفاضلة بين العرض الاول والثالث على اساس :

(١) العمر المتوقع للمعدة : الاثنان يتساويان

(٢) على اساس شروط السداد: الاثنان يتساويان

(٣) على اساس التكلفة الكلية للمعدة: نفضل العرض الثالث لانه اقل تكلفة

٤- تقدير تكاليف العدد والالات :

وتتمثل هذه العدد فى كافة انواع العدد والادوات الصغيرة ومعدات المصنع المتنقلة مثل اجهزة اطفاء الحريق وادوات المعامل ، القوالب والاسطمبات والدرافيل ، ادوات العيادة الطبية ... الخ .

وتتحدد هذه التكاليف بناء على الوقوف على العناصر التالية :

١- سعر شراء المعدة او الاله من السوق المحلية او الخارجية (ثمن الشراء)

٢- ت النقل

٣- التأمين

٤- تكاليف الشحن

٥- الرسوم الجمركية

(١) وتقدر التكاليف فى حالة الشراء من السوق المحلية كما يلى :

ثمن الشراء + ت النقل

(٢) وتقدر فى حالة الشراء من السوق الخارجية بالعناصر :

= ١ + ٢ + ٣ + ٤ + ٥ .

٥- تقدير تكاليف وسائل النقل والانتقال :

تشمل هذه الوسائل نوعين اساسيين :

(١) وسائل النقل الداخلية مثل السيارات الداخلية ، السكك الحديدية الداخلية ادوات المناولة ووسائل التحميل كالروافع والاوناش .

وتتحدد تكاليف هذه الوسائل بنفس الطريقة المستخدمة فى تقدير تكاليف الالات والمعدات .

(٢) وسائل النقل الخارجية وهى نوعين :

أ - يستخدم لنقل وتوزيع السلع من مقر الانتاج الى مراكز الاستهلاك .

ب ـ تستخدم لنقل العاملين والموظفين من موقع توطنهم الى مقر انتاجهم.

ويتم تقدير هذه الوسائل بنفس اسلوب تقدير الالات والمعدات هذا فى حالة اذا ما أرادت الشركة تملك هذه الوسائل .

اما اذا فضلت الشركة اتباع اسلوب استئجار هذه الوسائل بدلا من التملك فيتم تأجير هذه الوسائل من الافراد او الشركات المتخصصة ويقدر الايجار على اساس افضل الشروط المقدمة من كل متعهد على حدة (يفضل العرض ذى التكلفة الاقل)

٦ـ تقدير تكاليف الاثاثات :

ويشمل هذا العنصر :

(أ) اثاثات وتتضمن المقاعد والدواليب والمكاتب والمناضد والسجاجيد .. الخ .

(ب) مهمات وتركيبات :

وتشمل اجهزة تكييف ، دفايات ساعات تسجيل الوقت ، الات حاسبة الات طباعة ، مراوح ، الات كاتبة .

وتحدد تكاليف هذه العناصر على اساس الاسعار المنتظرة او المتوقعة فى فترة الشراء ، مع الاهتمام بمتوسط الاسعار المتوقعة فى ضوء :

١ـ عدد او كمية الوحدات المشتراه .
٢ـ نوع ومواصفات وجودة هذه العناصر.

٧ـ تكاليف التصميمات والرسوم الهندسية :

تتعلق هذه المرحلة باعداد تصميمات انشاء المشروع والرسوم الهندسية الخاصة به ، ويقوم باعداد هذه التصميمات جهات فنية هندسية متخصصة ، لذا يتم تقدير تكاليف هذه التصميمات بناء على دراسة العروض المقدمة من الجهات المختصة والمفاضلة بينهما واختيار افضل العروض المقدمة لنفس التصميمات والرسوم بأقل الاسعار .

٨ـ تقدير مصروفات التأسيس وتكاليف بدء العمل :

تتعلق مصروفات التأسيس بكل انواع المصروفات التى يتحملها المشروع بهدف تحديد الشكل القانونى لهذا المشروع وخلق شخصيته المعنوية ، وتتمثل هذه

المصروفات غالبا فى :

١- تكاليف تحرير عقد ملكية المشروع .
٢- تكاليف نشر واعلان الملكية .
٣- مصروفات قانونية اخرى .
٤- تكلفة توفير الهيكل التمويلى .
٥- تكلفة براءات الاختراع والعلامات التجارية .
٦- تكلفة تدريب العاملين والبعثات الداخلية والخارجية .
٧- مصروفات السفر والانتقالات .

وعناصر التكاليف الثلاث السابقة معروفة مقدما لدى الاخصائيين القانونيين لذا من السهولة بمكان تقدير اجمالى مصروفات التأسيس اما باقى البنود فيتم تقديرها بمعرفة محاسب التكاليف .

٩- تقدير تكاليف الابحاث والتجارب :

تتحدد هذه التكاليف وفقا لاسلوبين :

(١) الاسلوب الاول : يتم تقديرها بناء على دراسة وتقدير نفس هذه التكاليف التى تتم فى مشروعات متشابهه او متماثلة وبالتالى فيمكن الاستعانة بما تتحمله المشروعات المشابهه او المماثلة من تكاليف كأساس لتقديرات الابحاث والتجارب بالشركة .

(٢) الاسلوب الثانى : الاستعانة ببيوت الخبرة المحلية او الاجنبيه للقيام بتقدير هذه التكاليف من وجهة نظر كل بيت على حدة على ان تدرس العروض المقدمة من كل بيت خبرة والمستعد لاداء هذه الابحاث والتجارب ، وتتحدد التكلفة وفقا لاقل العروض المقدمة من ناحية التكلفة والسعر .

وتشمل هذه التكاليف نوعين اساسيين :-

أ - تكاليف الابحاث والدراسات التمهيدية وتتمثل فى تكاليف دراسات جدوى المشروع المبدئية والتفصيلية .

ب - تكاليف فترة التجارب وتشمل التجارب التى يجب اتمامها قبل بدء التشغيل ويتم تقديرها كما يلى :

تكاليف فتـــرة التجـــارب =
تكلفة الخامات (عدد وحدات × سعر وحده)
+ تكلفة اجـور عـــــال
+ م صناعية متغيرة اخـرى

اجمالى تكلفـة انتاج فترة التجارب
ـ ايرادات مبيعات منتجات فترة التجارب

تكلفـة فتـــرة التجـارب

٥-٢-٢- أسس تحديد تكاليف التشغيل:

تتمثل تكاليف التشغيل فى التكاليف اللازمة للانتاج والتشغيل فـى حدود الطاقة الانتاجية السابق تقديرهـا فى المرحلة الفنية الهندسية .

وتتمثل عناصر تكاليف التشغيل فى الخامات والمواد الاولية ، م الاجور والخدمات الاخرى وتسهيلات الانتاج لذا يمكن تبويب عناصر التكاليف وفقا لطبيعتها كما سبق ، او وفقا للعلاقـة بيـن عنصـر التكلفة ووحـدة المنتج النهائـى وذلك الى : تكاليف مباشـرة ، تكاليف غير مباشرة ، او تبويبها فى ضـوء علاقتها بحجم النشاط وبالتالى تبوب الى :

* عناصر ت متغيـرة * عناصر تكاليف ثابتة ويجب تقدير تكاليف التشغيل والتنبوء بحجمها فى السنوات الاولى للتشغيل حيث ان التنبوء بهذه التكاليـف فى السنـة الاولى يمكن من تقدير هذه التكاليف فى باقى السنوات وذلك فى ضوء الاخذ فى الاعتبار التغيرات المنتظرة فى الاسعار ونسبة استغلال الطاقة .

وفيما يلى اسس تقدير عناصر تكـاليف التشغيل (حسب التقسيم الاول)

١- تقدير تكلفـة المـواد :

تقدر تكلفة المواد اللازمة للتشغيل على اساس :
(أ) تحديد حجم الانتاج المتوقع (وفقا لنتاج الدراسة الفنيـة)
(ب) تحديد سعر الشراء المتوقع للوحدة من الخامة او متوسط الاسعار المتوقعة .
(ج) تحديد باقى عناصر تكلفة الشراء (م النقل ارت تأمين ، الشحـــن ، اجراءات الشراء ، التخزين .. الخ .

اجمالي تكلفة المواد = حجم الانتاج المستهدف × تكلفة شراء الوحدة
او اجمالي تكلفة المواد = كمية الخامات او المواد الاولية × متوسط الاسعار + باقي عناصر تكلفة الشراء نقل او شحن ، تأمين ... الخ .

٢- تقدير تكلفة الاجور في ضوء الخطوات المتبعة في تحديد حجم العمالة بالدراسة الفنية كما يلي :

١- تحديد احتياجات المشروع من القوة العاملة .
٢- تحديد العدد والنوع من كل فئـــة .
٣- تحديد معدلات الاجور (مرتبات كل فئة)
٤- تحديد المزايا العينية والاجتماعية والصحية والترفيهية .. الخ للعاملين ت الاجور الكلية = (بند ١ × ٢ × ٣ + ٤)

٣- تقديرت الخدمات والصيانـــة :

تقـدر هذه التكاليف بناء على معدلات نمطية ناتجة من تقديرات مشروعات مماثلة او مشابهه اوكنسبة من حجم الانتاج وتحسب تكاليف التشغيل كما يلي :
تكاليف التشغيل السنوية للمشروع = تكلفة كلية للمواد + تكلفة كلية للاجور + ت خدمات وصيانة + مصروفات انتاجية متنوعة .

* تقدير الاموال اللازمة لتمويل تكاليف التشغيل

وهو مايطلق عليه تقدير رأس المال العامـل :-

١- لايتحدد رأس المال العامل بناء على تقدير تكاليف التشغيل فقط ، بــل يتوقف اساسا على معرفة دورة تشغيل رأس المال العامل وتقصد بهـــذا الفترة الزمنية التي تستغرقها دورة الانتاج حيث غالبا ماتطلق عليهـا دورة رأس المال العامل .

المقصود بدورة رأس المال العامـل :

يقصد بها المراحل التي يمر بها المشروع من بداية الحصول علـــى عناصر الانتاج حتى مرحلة توزيعها واعادة استرداد الاموال المستثمرة بها ثانية وغالبا ماتتمثل في (١) الحصول على عناصر الانتاج (ب) الانتاج او التصنيع (جـ) التوزيع او التسويق (د) التحصيل او استرداد حجم الاموال المستثمـــر

وتختلف دورة التشغيل او رأس المال العامل اى عدد مرات دورات رأس المال العامل من مشروع الى آخر •

نتيجة هامة :

٢- لاتمثل تكاليف التشغيل السنوية قيمة رأس المال العامل بل تعتبر نقطة البداية فى تحديد الاموال اللازمة لتمويل التشغيل السنوى •

٣ - يتوقف تحديد حجم رأس المال العامل على الوقوف على فترة دورة التشغيل اوعدد مرات دورات التشغيل فى السنة (كل ٦ شهور = ٢ مرة فى السنة)

فاذا كانت فترة دورة التشغيل هى ٤ شهور فان عدد مرات دورات رأس المال العامل فى السنة وهو مانطلق عليه معدل دوران رأس المال العامل يمثل :

$$= \frac{\text{عدد شهور السنة}}{\text{فترة دورة التشغيل}} = \frac{١٢}{٤} = ٣ \text{ مرات}$$

يتحدد رأس المال العامل بالمعادلة التالية :

$$= \frac{\text{تكاليف التشغيل السنوية}}{\text{معدل دوران رأس المال العامل}}$$

٤- تحديد اجمالى الاحتياجات المالية بالمعادلة التالية :

اجمالى الاحتياجات المالية المطلوبة = تقديرات رأس المال الثابت
+ تقديرات تكاليف التأسيس وماقبل الانشاء
+ تقديرات رأس المال العامل
+ قيمة احتياطى مواجهة اخطاء التقدير

---

x x x x x x x x x x

٥- احتياطى مواجهة اخطاء التقدير :

حيث يتم اضافة نسبة مئوية مناسبة تحسب من اجمالى حجم الاموال المطلوبة كاحتياطى لتغطية اية اخطاء فى تقديرات التكاليف او لمواجهة خطر التضخم (ارتفاع اسعار الاصول)، وعادة مايتم الاتفاق العرفى على اضافة نسبة تتراوح مابين ٥:٢٠ ٪ كاحتياطى لمواجهة اخطاء التقدير او لمواجهة

هذه المخاطر ، هذا مالم ينص قانون الاستثمار فى الدولة على عكس ذلك .

مثال :

فيما يلى تقديرات التكاليف الاستثمارية وتكاليف التشغيل السنوية للشركة الشرقية للدخان والمطلوب تحديد اجمالى التمويل المطلوب لهذا المشروع علما بأن :

أ ـ دورة فترة التشغيل ٤ شهور
ب ـ نسبة احتياطى اخطاء التقدير ١٠٪ .
جـ ـ تقديرات التكاليف كما يلى :

اراضى ٢٠٠٠٠٠ ، آلات ١٠٠٠٠٠٠ ، مواد خام واولية ٢٠٠٠٠٠ اجور عمال ٩٠٠٠٠٠ ، خدمات ووقود ١٨٠٠٠٠ ، اجهزة متنوعة ٦٠٠٠٠٠ صيانة ١٢٠٠٠٠ ، مصروفات صناعية ١٥٠٠٠٠ ، مبانى ١٠٠٠٠٠٠ قوى محركة ١٠٠٠٠٠ ، وسائل نقل ٥٠٠٠٠٠ ، مصروفات تأسيس وتجارب وبحوث ٢٠٠٠٠٠ ، مصروفات ادارية وتمويلية ٢٠٠٠٠٠ ، مصروفات تسويقية ١٥٠٠٠٠ ، مصروفات عمومية ١٠٠٠٠٠ .

الحل :

١ ـ تحديد التكاليف الاستثمارية الاجمالية :

اراضى	٢٠٠٠٠٠
الات	١٠٠٠٠٠٠
اجهزه	٦٠٠٠٠٠
مبانى	١٠٠٠٠٠٠
وسائل نقل	٥٠٠٠٠٠
مصروفات تأسيس وتجارب وبحوث	٢٠٠٠٠٠
	٣٥٠٠٠٠٠ جنيه

٢ ـ تحديد اجمالى تكاليف التشغيل :

مواد خام واولية	٢٠٠٠٠٠
اجور عمال	٩٠٠٠٠٠
صيانة	١٢٠٠٠٠

خدمات ووقود ١٨٠٠٠٠
مصروفات صناعية ١٥٠٠٠٠
قوى محركة ١٠٠٠٠٠
مصروفات ادارية ٢٠٠٠٠٠
وتمويلية
مصروفات تسويقية ١٥٠٠٠٠
مصروفات عمومية ١٠٠٠٠٠

الاجمالى ٢١٠٠٠٠٠ جنيه

٣- تقدير رأس المال العامل = اجمالى تكاليف التشغيل / معدل دوران رأس المال العامل

معدل دوران رأس المال العامل = ١٢ / ٤ = ٣ دورات

رأس المال العامل = ٢١٠٠٠٠٠ / ٣ = ٧٠٠٠٠٠ جنيه

٤- تحديد اجمالى التمويل المطلوب = ٣٥٠٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠
= ٤٢٠٠٠٠٠ جنيه

٥- حساب احتياطى مواجهة اخطاء التقدير = ٤٢٠٠٠٠٠×١٠ / ١٠٠ = ٤٢٠٠٠٠ جنيه

٦- تقدير اجمالى الاحتياجات المالية المطلوبة = اجمالى التمويل المطلوب + قيمة احتياطى خطأ التقدير.
= ٤٢٠٠٠٠٠ + ٤٢٠٠٠٠
= ٤٦٢٠٠٠٠ جنيه

٥-٣- تحديد مصادر تمويل تكاليف المشروع الاستثمارى:
(مصادر الحصول على الاموال)

فى ضوء نتائج تقدير التكلفة الاجمالية للمشروع الاستثمارى ثم تحديد اجمالى الاحتياجات المالية يقع على عاتق المحللين الماليين مسئولية تحديد مصادر الحصول على الاموال المطلوبة والفترة الزمنية التى سوف تحتاج خلالها هذه

الاموال ، فقد يتم تدبيرها من اصحاب المشروع الاستثمارى اوعن طريق الاعتماد على القروض اوتقرر المنشأة احتجاز الارباح كلها او بعضها كمصدر للتمويل٠

لهذا فمن اهم القرارات التى يجب على المحلل المالى دراستها جيدا هى تحديد مزيج التمويل الامثل والعوامل المؤثرة فيه بمعنى ماهو هيكل التمويل الامثل للمشروع اى خليط مصادر التمويل المناسب ونوعية الاموال التى يتم الحصول عليها من كل مصدر ، ودرجة الاعتماد على هذا المصدر ٠

ونود ان نوضح للدارس ان هناك فرق بين هيكل التمويل وهيكل رأس المال فهيكل التمويل هو خليط مصادر التمويل سواء كانت هذه المصادر ناتجة عن الملكية او ناتجة عن المديونية كالقروض والسندات والمزيج التمويلى الامثل هو بالطبع الاقل تكلفة والاكثر توفيرا للمرونة المالية للمشروع ، اما هيكل رأس المال فنعنى به مزيج الاموال المملوكة وهى رأس المال والارباح والاحتياطيات بجانب القروض طويلة الاجل (هنا بمعنى مكونات التمويل الدائم) ٠

وتنقسم مصادر التمويل المتاحة وفقا لاكثر من تقسيم وطالما يهمنا فى مجالنا هذا الفترة الزمنية اللازمة للحصول على الاموال ، فنتناول مصادر الحصول على الاموال وفقا لآجالها وهى :

* مصادر التمويل قصيرة الاجل : وتتمثل اساسا فى الائتمان التجارى والمصرفى (الاقتراض من البنوك) ٠
* مصادر تمويل متوسطة وطويلة الاجل : وتتمثل فى الاسهم والسندات والقروض متوسطة وطويلة الاجل والتمويل الاستثمارى ٠

١- <u>مصادر التمويل قصيرة الاجل :</u>

أ - الائتمان التجارى : وهو نوعا من التمويل يمنحه المورد الى المشترى نظير الدفع المؤجل خلال فترة محددة ويتمثل فى البيع بالاجل الى المشترين ، وتختلف الشروط والخصومات المرتبطة بالائتمان التجارى باختلاف شروط البيع ومنها :

- شرط (٢/١٠/ صافى ٣٠) وتعنى فرصة العميل فى الحصول على خصم مقداره ٢٪ اذا قام بالسداد خلال عشرة ايام من تاريخ تحرير الفاتورة والا عليه دفع اجمالى قيمة الفاتورة خلال ثلاثين يوما من تاريخ تحريرها، ويعنى هذا الشرط ان العميل اذا اراد الاستفادة بفترة الائتمان التجارى والتى مقدارها ٢٠ يوما لن يستفيد من الخصم الذى مقداره

٢٪ ، اذن فان تكلفة الائتمان التجارى لهذه الفترة ستكون ٢٪ ، فاذا فرض ان قيمة الفاتورة ١٠٠٠٠ جنيه فان قيمة هذا الخصم يمثل ٢٠٠ جنيه (١٠٠٠٠ × $\frac{٢}{١٠٠}$) باختصار امام العميل احد خيارين :

١- إما الاستفادة من الخصم النقدى وتمثل تكلفة الفرصة البديلة وهى ذاتها تكلفة الائتمان التجارى وتمثل تكلفة الائتمان التجارى فى هذه الحالة انه مقابل حصول العميل على مبلغ يمثل (١٠٠٠٠ × $\frac{٢}{١٠٠}$ = ٢٠٠ جنيه ، ١٠٠٠٠ – ٢٠٠ = ٩٨٠٠ جنيه) ٩٨٠٠ جنيه لمدة عشرين يوما وهى فترة الائتمان يتحمل تكلفة ائتمان مقدارها :

$$\text{تكلفة الائتمان التجارى} = ٢\% \times \frac{١٢}{\text{١ شهر (ثلاثون يوم ائتمان)}} = ٢٤\%$$

فاذا استطاع العميل الحصول على هذا المبلغ من مصدر تمويل آخر بتكلفة اقل يكون قد حقق وفورات مالية .

٢- البحث عن الاقتراض من مصادر اخرى قصيرة الاجل مع مقارنة تكلفة الائتمان التجارى السابقة ٢٤ ٪ (تكلفة الفرصة البديلة) بتكلفة التمويل من المصادر الاخرى .

ويعنى ماسبق انه يقع على عاتق المحللين المقارنة بين شروط البيع وتكلفة الائتمان المترتبة عليه وبين تكلفة التمويل من مصادر اخرى للحصول على الاحتياجات المالية بأقل تكلفة .

ب * الاقتراض من البنوك (القروض المصرفية)

تستطيع المشروعات الحصول قروض من البنوك لفترة زمنية محدودة وفى هذه الحالة لابد من تحديد نوع القرض ومدته وسعر الفائدة التى يحملها البنك على المشروع ، وطريقة سداده والضمانات المطلوبة سواء كان ضمان شخصى اوعينى حتى يمكن تحديد تكلفة هذا النوع من الائتمان .

وتعتبر اسعار فوائد القروض المصرفية سواء صناعية او تجارية او خدمية او زراعية ... الخ المحدد لتكلفة الائتمان المصرفى والتى تمثل فى نفس

الوقت الحد الادنى لمعدل العائد الذى يجب على اصحاب المشروع الاستثمارى الحصول عليه ، بمعنى انه يجب الا يقل معدل العائد على الاستثمار الواجب تحقيقه عن معدل الفائدة (تكلفة مصدر التمويل) والا يلغى المصدر ويبحث المحلل المالى عن مصدر تمويل افضل حتى يصل لمزيج مصادر التمويل المناسبة التى تقل تكلفتها عن معدل العائد المتوقع على الاستثمار او على الاقل تكون مساوية لها .

* مصادر التمويل طويلة الاجل :

تشكل مصادر التمويل طويلة الاجل هيكل رأس المال ومن هذه المصادر الاسهم بنوعيها العادية والممتازة ، والسندات وتشمل السندات غير المضمونة برهن اصول معينة ، والسندات المضمونة برهن اصول ، وسندات الدخل ، والديون اى القروض متوسطة الاجل وطويلة الاجل ، والاحتياطيات ، والارباح المحتجزة ، والتمويل عن طريق الاستئجار .

ويقع على عاتق الادارة العليا بأى مشروع مسئولية تصميم هيكل رأس المال المناسب للمشروع والذى سيلتزم المدير المالى بالتعامل معه ، وهذا يتطلب الاختيار السليم لمصدر التمويل المناسب خاصة وان قرارات الحصول على الاموال قرارات مستمرة فى المشروع حيث تلجأ الى الحصول على الاموال عند الحاجة .

ويتوقف اختيار مصدر التمويل المناسب على العديد من العوامل التى تختلف من مشروع لاخر وفى المشروع الواحد من وقت لاخر واهمها :

١- درجة ملائمة مصدر التمويل مع استخدامات هذه الاموال ، فالتمويل الموسمى يعتمد اساسا على المصادر قصيرة الاجل اما تمويل رأس المال العامل الدائم والالات او الاصول الثابتة عامة فتعتمد على المصادر طويلة الاجل .

٢- تكلفة التمويل فمصدر التمويل المناسب هو الذى يمكن من زيادة العائد على الاموال المستثمرة ويحقق اقل تكلفة وبالتالى يرفع من قيمة المشروع ويرتبط ذلك بالحصول على اسعار فائدة منخفضة .

٣- القدرة النقدية والسيولة المتاحة للمشروع لمواجهة التزاماته المحددة فى مواعيدها تشجع المشروع على توفير احتياجاته المالية عن طريق الاقتراض .

٤- حجم المنظمة ومركزها وسابق تعاملاتها ودرجة الثقة فيها (فى حالة

المنشآت القائمة فعلا) وقابلية الاوراق المالية للتسويق فكلما زادت قابلية الاوراق المالية للتسويق كلما قل معدل العائد المطلوب ٠

٥ـ المخاطر واولوية الحصول على الدخل او العائد ، فالدائنون يتمتعون باولوية الحصول على الدخل او ناتج تصفية المشروع عن اصحاب المشروع، لذا يرتفع معدل الشعور بالخطر لدى المساهمين العاديين مع انخفاض ايرادات المشروع نتيجة انخفاض المبيعات اى مخاطر الاعمال او مع زيادة الالتزامات الثابتة مثل الفوائد او اقساط التأمين وهى المخاطر المالية التى تشير الى التغيرات فى عوائد الاسهم نتيجة الاعتماد على مصادر التمويل ذات المصادر الثابتة وما يستتبعها من اعباء كالاعتماد على القروض او الديون ٠

ويختلف تأثير التغيرات فى المبيعات ومن ثم الايرادات والارباح ومن ثم مخاطر ذلك بالنسبة لاصحاب المشروع وفقا لتأثير عاملين هما : رافعة التمويل (المخاطر المالية)، ورافعة التشغيل (مخاطر الاعمال للمشروع)٠

٦ـ اثر مصدر التمويل على درجة السيطرة او التحكم فى الشركة وعلى ادارتها فاصحاب السندات والاسهم الممتازة ليس لهم صوتا فى ادارة المنشأة على عكس حالة اصدار اسهم عادية جديدة تعنى وجود شركاء جدد٠

٧ـ توقيت الحصول على الاموال فاختيار الوقت المناسب الذى يمكن من الحصول على الاحتياجات المالية بأقل تكلفة اى بسعر فائدة منخفض يحقق وفورات ملموسة فى تكلفة التمويل ٠

٨ـ الظروف الاقتصادية وظروف التضخم التى تنعكس على تكلفة التمويل وبالتالى على مصدر الحصول على الاموال وعلى حجم التمويل ، مثال ذلك ظروف العرض والطلب على الاموال فى الدولة ، معدل التضخم المتوقع ، معدل العائد على الاوراق المالية الحكومية فى الدولة ٠

٥-٤- تحديد هيكل رأس المال الأمثل:

وتعتبر الطريقة التى يحول بها الاستثمار مؤثرا على تكلفة رأس المال ونقصد بهذا ان مصدر الحصول على الاموال يعتبر مؤثرا على العائد المتوقع الذى يطلبه المستثمرون ، وهذا يتطلب تخطيط هيكل رأس المال على اساسيات تأخذ

فى اعتبارها اثـر التمويل عن طريق الاموال المقترضة او الاسهم الممتازة على عائـد
الاسهم العاديـة وذلك عن طريق تحليل العلاقـة بين المستويات المختلفـة
لربحية العمليات قبل الفوائد والضرائب وبين عائد السهم العادى عند بدائـل
مختلفة من امزجة التمويل او هياكل التمويل .

والمزيج التمويلى المناسب هو الذى يمكن المنشأة من تحقيق ربح مناسـب
على الاصول الممولـة عن طريق الديون اكبـر من معدلات الفوائد (فوائـد
القروض) او توزيعات ارباح الاسهم الممتازة حيث ينعكس ذلك على زيـادة
عائـد السهم العادى اى تعظيم قيمتـه .

ويشير هيكل التمويل الى الجانب الايسر من الميزانية حيث يعبر عن مكونـات
مصادر الاموال التى بموجبها يتم تمويل الاصول ، وتؤثر طريقة التمويل سـواء
بالملكيـة او بالقروض على ربحيـة المشروع وربحية السهم الواحد خاصة فى المستقبـل
وهو مايرتبط بمخاطر الاعتماد على القروض واثرها على الربحية فى المستقبل لذلـك
يجب اختيار هيكل التمويل الذى يحقق التـوازن بين الارباح وبين المخاطـر
المرتبطـة بهيكل التمويل ذاتـه .

وفيما يلى توضيحا لاثر طريقة (مصدر) التمويل على العائد (عائـد
المـلاك) او الربح (ربح المشروع) وذلك قبل حساب الفوائد والضرائب كمايلى :

اولا : يتم اختيار مصدر التمويل الذى يحقق اكبر ربح ممكن لاصحاب المشروع وفـى
نفس الوقت سيؤدى الى رفع القيمة السوقية للسهم الى اكبر قدر ممكن وذلـك
لارتباط سعر السهم فى السوق بنصيبـه من ارباح المشروع والمشكله هنـا
هى هل يعتمد المشروع على موارده الذاتية كمصدر للتمويل ام على مصـادر
التمويل الثابتة التكاليف (الديون مثل السندات او اصدار الاسهم الممتازة)
فاذا اعتمد المشروع على مصادر التمويل الثابتة التكاليف مثل اصـدار
السندات او الاسهم الممتازة هذا يعنى انه يستخدم او يوظف اصول او اموال
يتحمل فى مقابلها تكاليف ثابتة او عائد ثابت وهو مايطلق عليه عامل الرفـع
او الرافعة المالية والتى يعبر عنها بالعلاقة بين الاموال المملوكة والامـوال
المقترضـة او نسبـة :

$$\frac{\text{اجمالى الخصوم (الاموال المقترضة من الغيـر)}}{\text{اجمالى الاصول (اجمالى الامـوال المستثمـرة)}}$$

فاذا كانت فوائد القروض (اصدار السندات) على سبيل المثال تمثل ١٠ %

الا ان استخدام قيمة هذه السندات فى عمليات المشروع حققت عائدا مقداره ١٥٪ ، فهذا يعنى ان هناك دخل اضافى تحقق لاصحاب المشروع نتيجة الاعتماد على القروض كمصدر للتمويل مقداره ٥٪ ، والذى يطلق عليه المتاجرة على الملكية والتى تعنى استخدام الاموال المقترضة من الغير من اجل تحقيق اكبر ربح لاصحاب المشروع ٠

المشروع	البيان	الاحوال الاقتصادية: عادية	جيده	ممتازة
	معدل العائد على الاصول قبل الفوائد	٢٪	١٠٪	٢٠٪
	العائد على الاصول بالجنيهات	٤	٢٠	٤٠
منشأة (أ) الرافعة المالية = صفر الاصول — الخصوم ٠ — صفر قروض ٠ — ٢٠٠ حق الملكية ٢٠٠ — ٢٠٠	الارباح (العائد على الاصول)	٤	٢٠	٤٠
	الفوائد	صفر	صفر	صفر
	صافى الربح بعد الفوائد	٤	٢٠	٤٠
	معدل العائد على حق الملكية	٢٪	١٠٪	٢٠٪
المنشأة (ب) الرافعة المالية = ٥٠٪ الاصول — الخصوم ٠ — ١٠٠ القروض (٦٪) ٠ — ١٠٠ حق الملكية ٢٠٠ — ٢٠٠	الارباح (العائد على الاصول)	٤	٢٠	٤٠
	الفوائد (١٠٠×٦٪)	٦	٦	٦
	صافى الربح بعد الفوائد	–٢	١٤	٣٤
	معدل العائد على حق الملكية	–٢٪	١٤٪	٣٤٪
منشأة (جـ) الرافعة المالية = ٧٥٪ الاصول — الخصوم ٠ — ١٥٠ قروض (٦٪) ٠ — ٥٠ حق الملكية ٢٠٠ — ٢٠٠	الارباح (العائد)	٤	٢٠	٤٠
	الفوائد (١٥٠×٦٪)	٩	٩	٩
	صافى الربح بعد الفوائد	–٥	١١	٣١
	معدل العائد على حق	–١٠٪	٢٢٪	٦٢٪

ويتضح مما سبق الاتـــى :

١– ان الرافعة المالية تكون مقبولة فى حالة زيادة عائد الاصول عن تكلفة الفرصة والعكس صحيح لايفضل فيها زيادة نسبة القروض الى الاموال المملوكة .

٢– ان الرافعة المالية تعظم اثر التغيرات فى الاحوال الاقتصادية على عائد الملكيـــة وذلك وفقا لاتجاه الحالة الاقتصادية .

الفصل السادس

بعض الدراسات التطبيقية للمشروعات الصغيرة

الفصل السادس

بعض الدراسات التطبيقية للمشروعات الصغيرة

أولاً: دوافع ومعوقات إنشاء مشروع صغير:

تتعدد الدوافع المحفزة على اتخاذ قرار بإنشاء مشروع صغير ، وفي دراسة للتعرف على هذه العوامل تم التوصل إلى عدد من العوامل التي أمكن تقسيمها إلى عوامل سلبية وأخرى ايجابية كما يتضح من الجدول التالي :

جدول رقم: (٦-١)

العوامل السلبية والايجابية المحفزة على إنشاء مشروع صغير

العوامل السلبية	العوامل الايجابية
• سوء الظروف المرتبطة بالعمل في المجال الوظيفي.	• توافر رأس المال.
• المعاناة من البطالة.	• وجود فكرة مشروع.
• عدم الرغبة في العمل في وظيفة حكومية أو خاصة.	• الرغبة في الاستقلال.
• التغلب على الظروف المحيطة.	• الرغبة في تحقيق عائد مادى مرتفع
	• حب المغامرة.
	• تشجيع الأهل.
	• التشجيع من جانب أجهزة الدولة.
	• تحقيق الذات.

كما يمكن إضافة بعض العوامل والتـــى ترجـــع أساســا لأســباب اجتماعية كاستمرار مشروع الأسرة أو وراثة المشروع أو لتحسين الوضع الاجتماعى ، أو الرغبة فى الانتماء لفئة معينة كفئة رجـــال الأعمال وأصحاب المشاريع.

وكما توجد دوافع إنشاء المشروع الصغير توجد أيضا معوقـــات أو مخاوف لإنشاء مشروع صغير ومن أهمها :

أ- الرغبة فى تأمين مستوى دخل ثابت لمواجهة المتطلبات الشــهرية الثابتة وعدم القدرة على تحمل دخل متذبذب .

ب- ظروف العمل والرغبة فى الالتزام بمواعيـــد عمـــل محـــددة ثـــم التصرف فى باقى الوقت كيفما تشاء .

ج- عوامل البيئة الخارجية والخوف من متغيراتها المتعـــددة وعـــدم الاستقرار فيها وما تفرضه من تحديات للمشروع.

د- نظم التأمين والمعاشات التى توفرها المنظمة التى يعمل بها الفرد والتى كلما كانت هذه النظم جذابة كلما زاد تردد الفرد فى تركـــها وإنشاء مشروعا صغيرا .

وقبل أن يتورط من يريد الدخول إلى عالم المشروعات الصغيرة والذى لا يحتاج إلى حماس أو دافع فقط وإنما لابد من المثابرة والجهد المستمرين عليك أن تضع التساؤلات التالية فى اعتبارك :

شخصيتك :

- لماذا تريد أن تبدأ فى مشروع خاص؟ أتبحث عن حياة أسهل ، أم أنك حقا ترغب فى السيطرة على مجريات حياتك؟.
- هل لديك القدرة والرغبة الفعلية فى بدء وإدارة مشروع ناجح ، وهل تملك المهارات والخبرات التى تلائم هذا المجال؟.
- هل أنت على استعداد للعمل معظم ساعات اليوم فى سبيل اتمام العمل وانجاحه وهل ستساندك اسرتك وتساعدك عند الحاجة؟.
- هل حالتك الصحية تحتمل الضغوط النفسية والمجهود الذى يتطلبه العمل الحر فى سبيل النجاح؟.

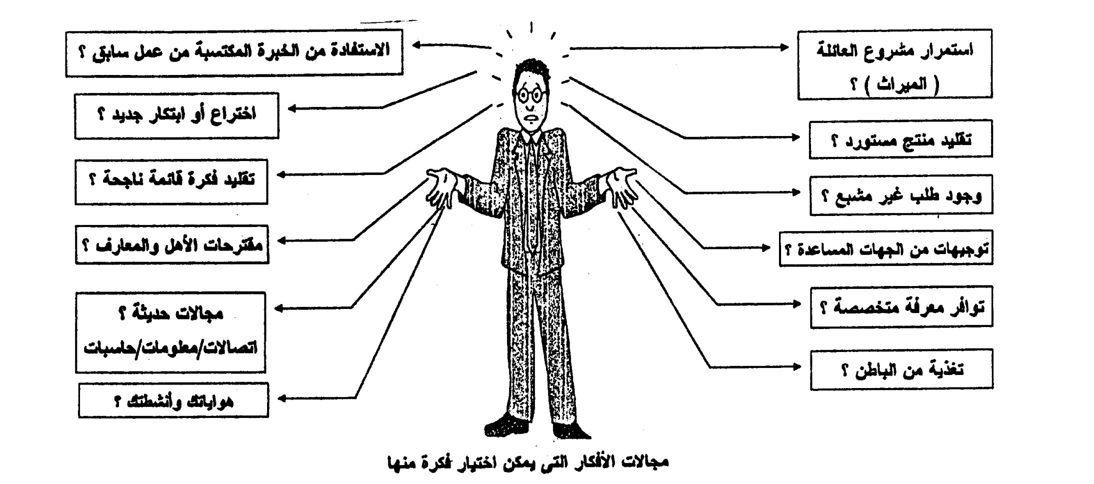
مشروعك :

- هل لديك علاقات عامة تساعدك فى المراحل المبدئية للمشروع المقترح؟.
- هل هناك حاجة ملحة إلى المنتج الذى ترغب فى تقديمه؟.
- ما هى أوجه المنافسة التى تتوقع مواجهتها؟ وما هى العوامل التى ستجذب العملاء إلى التعامل معك بدلا من مصادرهم السابقة؟.
- هل ستتمكن من تقديم المعادلة الصعبة بأن تقدم منتجا منافسا بسعر منافس مع تحقيق هامش ربح مرضى؟.
- هل درست كل التوقعات الخاصة بالسعر والتكلفة التى ستتحملها الآن؟.

ثانياً: بداية فكرة المشروع الصغير :

فكرة المشروع الصغير هى المفتاح السحرى لبوابة النجاح ، ويظل الراغب فى إنشاء مشروع فى حيرة من أمره بين العديد من الأفكار والتى قد تتفجر نتيجة العديد من المجالات.

ولكن يجب ملاحظة أن يكون النشاط الذى ستطرقه مناسبا لطبيعتك ، شخصيتك ، مهاراتك ، خبرتك ، كما يجب أن يكون متمشيا مع الاحتياجات الفعلية للسوق المحيطة بك وأذواق العملاء المرتقبون لمشروعك . قد لا تكون أول فكرة تطرق ذهنك هى بالضرورة ما ستعمل من خلاله ، بل ستحاول مرات ومرات لاكتشاف مزيد من الفرص والأفكار والأسواق . ولاختيار أى من الأفكار سوف تتبنى يمكن الاسترشاد بالمجالات الموضحة بالشكل التالى وما عليك إلا التأمل لتطبيق إحداها بما يتناسب مع ظروفك :



مجالات الأفكار التي يمكن اختيار فكرة منها

شكل رقم: (٦-١)

وبصفة عامة تتميز المشروعات الصغيرة بأنـــها مـــن أهـــم مصـــادر الابتكارات والاختراعات للمشروعات الكبيرة ، حيث أن كثـــيراً ممـــن يقدمون على إنشاء مشروعاً خاصاً بهم يكونون راغبون فى تنفيذ فكرة مبتكرة أو تنفيذ اختراعهم الذى قضوا سنوات طويلة قبل التوصل إليه. وتمثل فكرة المنتج الذى سيقوم عليه المشروع الصغير أحد أهم عوامل نجاحه وهنا يظهر دور المروج النـــاجح الـــذى يكـــون لديـــه الحـــس والموهبة فى توليد هذه الأفكار . ويتم توليد فكرة المشروع الصغـــير إذا توفرت معلومات منها على سبيل المثال :

- وجود طلب على منتجات قائمة محلية أو مستوردة يوجـــد ولا يرقـــى المعروض منها لمستوى الكفاءة المطلوب.
- وجود حاجة غير مشبعة ولا يوجد منتجات تشبعها فى الأســـواق ، أو أن المعروض منها قليل.
- توافر طلبات من مشروعات كبيرة لإنتاج أحد الأصناف المغذية لها.
- الاستفادة من بنوك الأفكار التى تطرحها بعض الجهات بمقـــابل ، أو مراكز البحوث.

ولكن ما هى الفرص الموجودة فى السوق وتشجع على إنشاء مشـــروع صغير؟

أ- زيادة عدد السكان فى المنطقة التى سينشأ بها المشروع وهو ما يعنـــى اتساع السوق نتيجة زيادة الرغبات والحاجات (فجوة كمية).

ب- سوء أداء المشروعات الصغيرة الحالية فى المنطقة التى سينشأ فيـــها المشروع (فجوة نوعية).

ج- المنطقة جديدة وخالية من المنتجات التى سيقدمها المشروع .

د- الرغبة فى تقديم نوعيات مميزة من المنتجات فى المنطقة .

ه- تقديم منتجات جديدة تشبع رغبات غير مشبعة لدى عملاء المنطقة.

ثالثاً: دراسة جدوى الفكرة المقترحة:

يقصد بدراسات الجدوى " الدراسات التى تعد من أجل التحقق من أن المشروع المقترح يحقق الأغراض والأهداف التى ينشأ من أجلها ". ويهتم المستثمر الصغير بدراسة الجدوى حتى يطمئن على أن نتائج انفاق استثماراته المحدودة غالباً ستحقق العائد الذى يقبله على هذه الاستثمارات ، بالإضافة إلى أن إعداد هذه الدراسة قد يكون أحد المطالب الرئيسية لحصوله على مساعدات الجهات المعاونة للمشروعات الصغيرة .

وتتطلب دراسة جدوى فكرة المشروع الصغير دراسة البيئة الخارجية المحيطة به بكافة أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والتنافسية وغيرها حتى يمكن تحديد جدوى المشروع فعلى سبيل المثال كيف يحدد المستثمر الصغير معدل العائد الذى يقبله دون التعرف على أسعار الفائدة ومعدلات العائد المحققة فى المشروعات الشبيهة والمنافسة ودون التعرف على القوانين التى قد تنظم هذه المعدلات . وكيف نحدد مدى وجود جدوى تسويقية للمشروع دون دراسة العرض والطلب لتحديد الفجوة بينهما . ويتطلب التعرف على ذلك توفير أكبر كم ممكن من المعلومات عن هذه البيئة حتى يمكن تحديد مدى جدوى المشروع بدرجة أكثر دقة وواقعية .

وهناك نوعين من دراسات الجدوى هما :

دراسة الجدوى المبدئية

بهدف اتخاذ قرار بالقبول أو الرفض قبل بذل مجهودات كبيرة في الدراسة.

وتشتمل على دراسات أولية عن :

- حجم الطلب المتوقع والإنتاج.
- الاستثمارات اللازمة للمشروع.
- الأهداف التي يتم على أساسها القبول المبدئي للمشروع والموافقة على استكمال دراسة الجدوى النهائية.

دراسة الجدوى النهائية

الدراسة التفصيلية للفكرة/الأفكار التي ثبت جدواها مبدئياً

تغطي الجوانب التالية :

- الدراسة التسويقية .
- الدراسة الفنية (الإنتاجية) للمشروع.
- الدراسة المالية .
- الدراسة التنظيمية والإدارية والقانونية.

تقييم الربحية التجارية للمشروع باستخدام معايير متعددة مثل :

معدل العائد على الاستثمار.

معيار فترة الاسترداد.

معيار العائد المحقق/للتكلفة.

ولاختيار فكرة المشروع الذي سيتم تنفيذه يوجد مدخلين هما :

الهدف أولا : أن يكون لدى صاحب المشروع أهــداف يســعى لتحقيقها لذلك يبحث عن الفرص المتاحة ويدرس جدواها من حيث مدى قدرتها على تحقيق أهدافه ومن ثم يختار أكثر هذه الفرص قدرة على تحقيق هذه الأهداف ، فعلى سبيل المثال إذا كان الــهدف الأول لصاحب المشروع هو تحقيق الربــح فأنــه دون شك سيختار المشروع الأكثر جــدوى مــن حيث معدل العائد على الاستثمار مثلا وهكذا.

- الفكرة أولا : أن يكون لدى صاحب المشــروع فكــرة معينــة فيقوم بدراسة جدواها لاتخاذ قرار إما باختيارهــا أو البحث عن فكرة أخرى .

ويوضح الجدول التالى أهم مراحل دراسة الجدوى النهائية :

جدول رقم (. .)

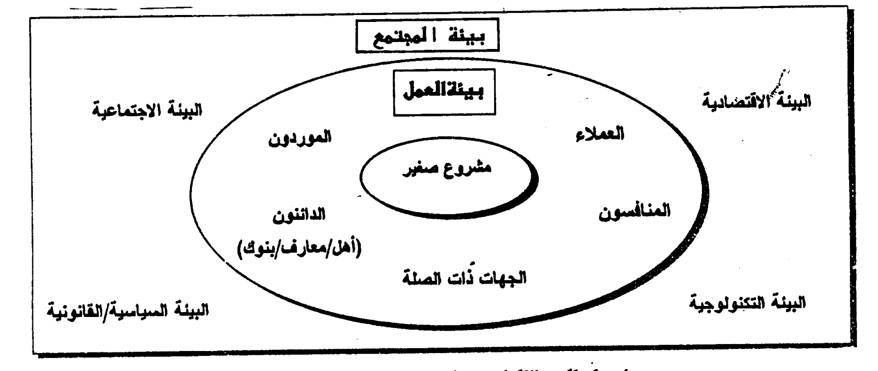
مكونات دراسة الجدوى النهائية للمشروع الصغير

الدراسة التسويقية	الدراسة الفنية (الإنتاجية)	الدراسة المالية	التنظيمية والإدارية والقانونية
- دراسة الطلب : رغبات قدرات خصائص - تقدير المبيعات المتوقعة.	- تقدير حجم الإنتاج. - تحديد حجم المشروع. - مكان المشروع والتصميم الداخلى له. - دراسة المدخلات المطلوبة للمشروع من آلات والمعدات/مواد/عمالة إنتاجية. - التسهيلات والمرافق الأساسية للمشروع.	- تحليل التكاليف الرأسمالية وتكاليف التشغيل. - إعداد هيكل تمويل المشروع (رأس المال المستثمر/ القروض). - حساب الأرباح المحققة.	- إعداد الهيكل التنظيمى للمشروع. - تقدير الاحتياجات من العمالة.

ويجب دراسة البيئة الخارجية لتحديد الفرص التى يمكن استغلالها، وتحديد التهديدات أو المخاطر التى يمكن أن يتعرض لها المشروع والتى من الممكن أن تؤثر على جدوى الفكرة التى يتم دراستها . ويتوقف هذا التأثر بالطبع على نقاط قوة وضعف المشروع الصغير والتى تعتمد على القدرات والإمكانيات والخبرات المتوافرة لصاحبه.

وتعرف البيئة الخارجية بأنها " مجموعة من المتغيرات (الفرص والمخاطر) التى توجد خارج المشروع ولا تقع عادة ضمن مدى تحكم الإدارة ". وتشكل هذه المتغيرات المحيط الذى يعمل فى ظله المشروع . وتتكون البيئة الخارجية من جزئين أساسيين هما بيئة (العمل) والتى يطلق عليها دافيد بارون (David P. Baron) بيئة السوق (environment Market) ، وبيئة المجتمع ، والتى يطلق عليها بيئة غير السوق (Nonmarket environment) . وتتضمن بيئة (العمل) العناصر أو المجموعات التى تؤثر وتتأثر مباشرة بعمليات المشروع كالملاك ، والموردين ، والمجتمع المحلى، والمنافسين، والعملاء ، والمقرضين. بينما تتضمن بيئة المجتمع قوى أكثر عمومية لا تمس أو تؤثر مباشرة على نشاطات المشروع فى المدى القصير ، ولكنها تستطيع – وفى الغالب يحدث ذلك – أن تؤثر فى قراراتها ذات المدى الطويل كالقوى الاقتصادية ،

والاجتماعية ، والتكنولوجية ، والقانونية والسياسية لذلك يجب أن يعى صاحب المشروع ذو الحس الإستراتيجى أن نجاح العديد من المشروعات فى السوق لا يعتمد فقط على منتجاتها وخدماتها ، أو كفاءة التشغيل بها ، وإنما يعتمد أيضاً على كيفية التعامل بفاعلية مع قوى غير السوق ٠ فهذه القوى من الممكن أن تشكل تهديداً يلغى الفكرة تماما كأن تغلق فرص دخول أسواق جديدة ، أو تحد من زيادة الأسعار ، أو تزيد من تكلفة المنافسة ٠ ولكن هذه القوى من الممكن أيضاً أن تفتح آفاقاً لأفكار وفرص جديدة كالمساعدة على فتح الأسواق ، أو تقليل القواعد والاجراءات المنظمة مما يخلق مزايا تنافسية٠ والخلاصة أنه على الرغم من اعتقاد البعض أن هذه القوى غير مؤثرة فى السوق ، إلا أنها قد تمثل للعديد من المشروعات مؤثراً كبيراً على أدائها مما يتطلب منحها درجة عالية من الاهتمام عند الدراسة مثلها مثل قوى السوق ٠ ويوضح الشكل رقم ( ) مكونات البيئة الخارجية المتمثلة فى بعض العناصر أو القوى المؤثرة على المشروع والتى يجب دراستها للتعرف على مدى جدوى الفكرة الاستثمارية فى ظل العمل فى هذه البيئة . لأن الفكرة قد يكون لها جدوى فى بيئة معينة ، بينما لا يكون لها جدوى فى بيئة أخرى نتيجة لتغير البيئة الاجتماعية أو الاقتصادية ٠٠٠ الخ . فالمشروع الصغير قد يكون مناسبا فى محافظة أو مدينة أو حى معين فقط :



مكونات البيئة الخارجية التي يعمل في ظلها المشروع الصغير

شكل رقم: (٦-٢)

تطبيقات

- **المصطلحات والمفاهيم :**

- دراسات الجدوى.
- دراسة الجدوى الأولية.
- دراسة الجدوى النهائية.
- البيئة الخارجية.
- بيئة المجتمع.
- بيئة العمل.

- **السؤال الأول :**

المطلوب تحديد مدى صحة أو خطأ العبارة مع التعليل فى الحـالتين وتصحيح الخطأ إذا وجد.

١- دائما يمر الراغب فى إنشاء مشروع صغير بعوامل سلبية تحفـزه على القيام بذلك.

م	العلامة	التعليق
١	خطأ	حيث يتولد الدافع المحفز على إنشاء مشـروع صغـير مـن عوامل قد تكون سلبية أو ايجابية على النحو التالى:

العوامل السلبية	العوامل الايجابية
سوء الظروف المرتبطة بالعمل فى المجال الوظيفى. المعاناة من البطالة. عدم الرغبة فى العمل فى وظيفـة حكومية أو خاصة. التغلب على الظروف المحيطة.	توافر رأس المال. وجود فكرة مشروع. الرغبة فى الاستقلال. الرغبة فى تحقيق عائد مادى مرتفع حب المغامرة. تشجيع الأهل. التشجيع من جانب أجهزة الدولة. تحقيق الذات.

٢- احتياجات السوق هى أساس اختيار الفكرة حتى ولو لم تتفق مع شخصيتك لأن العمل ليس له علاقة بالأمور الشخصية.
٣- يجب أن تتبنى الفكرة التى اختارها لك والدك لإنشاء مشروع صغير لأنه أكثر فرد يخشى على مصلحتك ويعرف قدراتك.
٤- يمكنك أن تتبنى الفكرة التى رشحها لك الصندوق الاجتماعى للتنمية.
٥- لا ننصحك باختيار أفكار حديثة لم تنفذ من قبل حتى لا تفشل.
٦- من الممكن أن تساعد المعلومات المتوافرة فى توليد فكرة لمشروع صغير.
٧- البطئ والتأنى فى إعداد دراسة الجدوى يتيح لك دراسة الفكرة بدرجة دقيقة.
٨- يمثل الوقت عنصرا استراتيجيا فى عملية الدراسة والتحليل واتخاذ القرارات.
٩- جمع أكبر كم من المعلومات المتعلقة بكافة تفاصيل الفكرة التى يتم دراستها يتيح اتخاذ قرار صحيح.
١٠- يجب تحديد المصادر المناسبة للفكرة حتى يتم توفير البيانات منها.

• <u>السؤال الثانى :</u>

قارن أو/ فرق بين كل مما يلى :
- العوامل السلبية والعوامل الايجابية المحفزة على إنشاء مشروع صغير.
- دراسة الجدوى المبدئية ، ودراسة الجدوى النهائية.

- بيئة المجتمع (بيئة غير السوق) ، وبيئة العمل (بيئة السوق).

- **السؤال الثالث :**

أجب عن الأسئلة التالية بشكل تفصيلى :

- ما هى أهم دوافع إنشاء مشروع صغير؟
- ما هى مجالات الأفكار التى يمكن اختيار فكرة للمشروع الصغير منها؟
- ما هى الفرص الموجودة فى السوق وتشجع على إنشاء مشروع صغير؟
- ما هى مكونات دراسة الجدوى؟
- كيف يتم اتخاذ قرار بإنشاء المشروع الصغير؟

- **تدريب عملى :**

يوجد فى ملاحق الكتاب طلب استبيان دراسة جدوى اقتصادية ، برجاء اختيار فكرة لمشروع صغير ومحاولة استيفاء هذا الطلب بالنسبة لها لاتخاذ قرار بمدى جدواها.

إجابات السؤال الأول :

١- ✗	٢- ✗	٣- ✗	٤- ✓	٥- ✗
٦- ✓	٧- ✗	٨- ✓	٩- ✗	١٠- ✓

الفصل السابع

مرحلة التخطيط لإنشاء وتجهيز مشروع صغير

الفصل السابع

مرحلة التخطيط لإنشاء وتجهيز مشروع صغير

أولاً:وضع خطة المشروع:

اكتشف الذين سعوا إلى النجاح مبدأ هام وهو أن التخطيط الجيد فى بداية أى عمل جديد هو العنصر الأساسى لتحقيق النجاح حيث توفر القـرارات التى تُتخذ فى المراحل الأولى من عمر المشروع الكثـير مـن المشـقة والوقت والمال الذى قد يتم تحمله فى حالة اتخاذ قرار خاطئ. فصـاحب المشروع الذى يخطط جيدا لمشروعه كربان المركب الذى يـهتدى فـى رحلته ببوصلة ترشده إلى الاتجاه الصحيح فلا يضطر إلى الاعتماد علـى التجربة والخطأ فى كل قرار وهو ما قد يكون له عواقب وخيمة قد تكلف المشروع بقائه واستمراره. ولكل قرار تكلفة معنة يجب وضعـها فـى الاعتبار أثناء وضع خطة المشروع ويُعرف التخطيـط بأنـه " عمليـة وضع أهداف المشروع الصغير ، ثم تحديد الخطوات اللازمة لتحقيقها " . بينما تعرف خطة المشروع بأنها " وثيقة مكتوبة يعدها صاحب أو شركاء المشروع والتى تصف أهداف وأغراض المشروع مع الخطوات اللازمـة لتحقيق هذه الأهداف " . فهى خطة للمباراة التى ستخوضها ، لذلك يؤدى الإعداد الجيد لها إلى استمرار ونجاح المشروع . وتخدم خطة المشـروع أهداف أساسية هى :

- المساعدة على إلقاء الضوء على فكرتك وبلورتها بموضوعية بشـكل يمكن من تحديد الهدف النهائى للمشروع واكتشاف مـدى قابليتـه

للتطبيق ، كما أنها تمثل علامة انذار لأن من خلالها يمكـــن قيـــاس مستوى الأداء الفعلى ومقارنته بما كان مخطط له.

- أنها السبيل الوحيد لتوفير الموارد المالية اللازمة لتنفيذ فكرتـــك لأن إعدادها وتقديمها للجـــهات المســـاعدة للمشــروعات الصغــيرة أو للشركاء يعكس لهم الاسورة التى تريد لمشروعك أن يكون عليها كما يعكس جديتك.
- أنها تستخدم كخطة لتشغيل وتوجيه عمليات المشروع لأنها تحدد مـــا يجب عمله وكيف ومتى سيتم القيام به ومن سيقوم به وتكلفته.

وتتضمن أول خطة يضعها المشروع عادة موضوعات استراتيجية طويلة الأجل يكون من الصعب تغييرها إذا ثبت خطئها مما يستوجب الدراســـة المتأنية المعتمدة على بيانات دقيقة عند الإعداد للخطة . فماذا نفعـــل إذا ثبت لنا سوء موقع المشروع بعد إنشائه! . وبصفة عامة لا توجد خطـــة عمل عامة لجميع المشروعات لأن لكل مشروع ظروفه وبيئته ومجموعة العوامل الخاصة به دون غيره . فخطة المشروع الجديد غير المشـــروع القائم ، وخطة المشروع الصناعى غير المشروع التجارى وهكذا . ولكن يمكن مراعاة الخصائص التالية حتى تكون الخطة جيدة :

- أولاً الاستعداد لقبول النصيحة من الغير.
- محاولة تفادى عوامل فشـــل المشـــروعات الصغـــيرة الخارجيـــة والداخلية عند وضع الخطة.
- أن تكون الخطة واضحة ومكتوبة ، فصعوبة وصف الخطـــة علـــى الورق يعنى أنها غير قابلة للتطبيق العملى.
- أن تكون الخطة مختصرة.
- أن تكون الخطة متكاملة ومقسمة إلى عناصر موضوعية تتضمـــن كافة الجوانب الواجب تناولها فى الخطة والموضحة بالشكل التالى:

محتويات خطة المشروع

- تحديد هدف - اسم - رسال المشروع.
- اختيار الشكل المناسب لإنشاء المشروع (مشروع جديد - شراء مشروع قائم - حق امتياز)
- اختيار الشكل القانونى المناسب للمشروع فردى أم شركة (تضامن - توصية بسيطة - ذات مسئولية محدودة..)
- الموافقات والتصاريح الواجب استخراجها على ضوء طبيعة المشوع (صناعى - تجارى - زراعى - خدمى)
- الجهة - الجهات التى سيتم اللجوء إليها للإستفادة من خدماتها (الاقتراض - التدريب - الاستشارات)
- تحديد موقع ومبنى المشروع (مملوك - مؤجر - حضانات - مشاركة)
- نظام الإنتاج المستخدم (مستمر - متقطع) ومستواه التكنولوجى (يدوى - نصف آلى - آلى) والأصول الثابتة (شراء - تأجير) والمواد الخام اللازمة لتحقيق هدف المشروع وهل سيتم استيراد أى من هذه المتطلبات من الخارج.
- تحديد متطلبات الأمن الصناعى والتجهيزات اللازمة له.
- تحديد المهام الواجب القيام بها لتحقيق الهداف وترجمتها فى شكل وظائف (إنشاء الوظائف) ثم تحديد فريق العمل اللازم للقيام بها كما ونوعاً وتحديد العلاقات بينهم وبين صاحب المشروع وبين بعضهم البعض (الهيكل التنظيمى).

شكل رقم: (٧-١)

وفيما يلى عرض لأهم محتويات خطة المشروع :

ثانياً : تحديد هدف ورسالة المشروع :

يتحدد الهدف من المشروع على ضوء الدافع من إنشائه ، وتتضح أهمية تحديد الهدف/أو الأهداف فى أنها تمثل نقطة البداية والنهاية للمشروع لأنها توجه كل أنشطة المشروع . وهنا يجب أن يطرح صاحب المشروع العديد من الأسئلة التى تعينه فى تحديد أهدافه بدقة والتى منها ما يلى :

حلمك = هدفك :

- ماذا تريد أن تفعل ؟
- ما الذى تصبو إلى تحقيقه من خلال مشروعك ؟
- ما الذى تأمل الوصول إليه خلال أول عام ، ثم بعد عامين ، ثم بعد خمسة أعوام ، ثم فى المستقبل البعيد؟

فمن المنطقى أن وراء وجود أى مشروع – مهما كان نوع النشاط الذى يزاوله – هدف أو عدة أهداف يبغى تحقيقها وإلا فإن وجوده يعتبر نوع من العبث وتبديد للموارد المتاحة . فالهدف هو " الغاية ، أو النتيجة ، أو القيمة التى يسعى المشروع إلى الوصول إليها مستغلا فى ذلك الموارد المادية والبشرية المتاحة أفضل استغلال ممكن " . وتسعى معظم منشآت الأعمال بغض النظر عن حجمها إلى تحقيق أهداف متنوعة ومختلفة والتى قد يكون من بينها أو معظمها تلك الأهداف :

- الربحية .
- الكفاية (كإنتاج المنتج بأقل مستوى من التكاليف) .
- تقديم منتج بمستوى جودة مرتفع .
- خدمة المجتمع : كالمشاركة فى تحمل المسئولية الاجتماعية والمساهمة فى عبء الالتزام بالواجبات الوطنية .
- احتلال موقع الريادة فى السوق (كأن تكون من أولى المنظمات التى تقدم الابتكارات الجديدة للسوق) .
- الاستمرار والنمو فى مزاولة الأعمال .

وتختلف الأهمية النسبية لهذه الأهداف من مشروع لآخر وفقا للعديد من العوامل كطبيعة النشاط ، كما تختلف على مستوى المشروع الواحد ، بمعنى أن بعض هذه الأهداف يحتل المرتبة الأولى فى الأهمية بالنسبة لصاحب المشروع فى حين يحتل البعض الآخر مرتبة أقل وهكذا ، مما يتطلب وضع أولويات لهذه الأهداف وفق وزنها وأهميتها النسبية لديه آخذا فى الحسبان عنصرى الوقت والموارد المحدودين .

وطبقا للعديد من الدراسات تختلف نوعية الأهداف باختلاف حجم المنظمة ، فقد توصل (LESSER DEGREE) إلى أنه كلما زاد حجم المشروع كلما زادت أهمية الإنتاجية، والربحية، والنمو، والقيادة والفاعلية كأهداف له . بينما أوضحت دراسات كل من (D'AMBOISE, RICE & HAMILTON, D'AMBIOISE & GASE) أن الأهداف التى تضعها المشروعات الصغيرة عادة ما تتصف بعدم التحديد المناسب ، وقصر

البعد الزمنى لها ، والغموض أو عدم الوضوح. كما لاحظ كل من (SEXTON &VAN AUKEN) اعتماد أقلية من المشروعات الصغيرة على

١٠- قلة التخطيط الاستراتيجى، وقد أرجع (PEARCE& ROBINSON) ذلك إلى قلة الوقت ، والمعرفة المحدودة بعملية التخطيط ، وقلة الخبرة ، ونقص الثقة ذلك على الرغم من التأثير الإيجابى للتخطيط على أداء المشروعات الصغيرة . وأوضح كل من (NGLAND & LEE 1873 , BANBERGER) أن المشروعات الصغيرة تهتم بالجوانب الانسانية للعاملبن بدرجة أكبر من المشروعات الكبيرة مما يؤثر بالطبع على أهدافها.

وغالبا ما يثار السؤال التالى لم ينبغى أن يكون للمشروع أهدافا محددة؟، أو بمعنى أكثر وضوحا ما أهمية أن يكون للمشروع أهدافا محددة ؟ . لعل فى الأسباب التالية ما يعطى الإجابة على هذا التساؤل :

١- تساعد الأهداف على تعريف المشروع إلى البيئة التى يخدمها ، فكثير من المشروعات ترغب فى إيجاد مبررات لوجودها سواء لإقناع الجهات المعنية أو المستهلكين أو المجتمع بصفة عامة بما يضفى عليها الشرعية اللازمة لبقائها واستمرار وجودها . كما أن المشروع بتوضيحه لأهدافه يتمكن من جذب ما يحتاجه من الأيدى العاملة المتوفرة فى البيئة المحيطة به والذين تتلاقى أهدافهم مع أهدافه.

٢- تساعد الأهداف المحددة والواضحة فى عملية صنع القرارات بحيث تكون القرارات متجانسة ، ومتكاملة ، ومتناسقة . فتحديد وتوضيح الأهداف يسهل توجيه انتباه العاملين إلى مستوى الجهد والسلوك

المطلوبين ، ويقلل من إمكانية وجود أى تعارض أو خلط فى عملية اتخاذ القرارات .

٣- تمثل الأهداف المطلوب تحقيقها مقاييس ومعايير يمكن بواسطتها تقييم الأداء ، ومعرفة مدى تقدم أو تعثر المشروع .

ونود أن نلفت الانتباه إلى أن تحديد الأهداف يسبق عملية رسم ووضع الخطط والسياسات حيث تصبح هذه العملية مهمة صعبة إذا لم يكن الهدف المراد تحقيقه معلوما وواضحا ، فبعد تحديد وتعيين الأهداف تأتى عملية وضع الخطط التى ستحققها وتحولها إلى حقيقة لذلك تعتبر الأهداف هى المكون الأول فى خطة المشروع ، وكلما كانت عملية التخطيط فعالة كلما تحققت الأهداف كما هى . كما قد تثبت الخطة أن الأهداف غير واقعية يصعب - أو لا يمكن - تحقيقها مما يستلزم إعادة صياغة هذه الأهداف.

وتقع مسئولية وضع الأهداف على الإدارة العليا للمشروع ممثلة فى المالك/ الشركاء/ مدير المشروع . ويتأثر اختيار الأهداف إلى حد كبير بعوامل رئيسية يجب أن تؤخذ فى الاعتبار ، وهذه العوامل هى :

١- <u>مؤثرات البيئة الخارجية</u> :

تمثل القوى المهيمنة فى البيئة التى تحيط بالمنظمة أحد العناصر الهامة المؤثرة فى إعداد الأهداف وصياغتها وتحديدها . فهدف تعظيم الربح على سبيل المثال والذى قد ترغب الإدارة فى تحقيقه يواجه

بالعديد من المتغيرات التى قد تتطلب التخفيف منه أو إعادة النظر فيـه كالتشريعات الحكومية التى تتعلق بالرقابة على تلوث البيئة الناتج عـن التوسع فى إنتاج منتج معين ، والضرائب التصاعدية علـى الأربـاح المتصاعدة ، وتشريعات الحد من الاحتكار إلى غير ذلك من التشريعات. كذا يلعب المنافسون للمشروع دورا هاما فى تقييـد يـد الإدارة نحـو تطبيق هدف تعظيم الربح بما يقومون به من إجراءات .

٢- <u>الموارد المتاحة للمنظمة</u> :

تجدر الإشارة هنا إلى أن المنظمات الضخمة ذات الإمكانـات الماديـة والبشرية الهائلة والقادرة على تحقيق أكبر قدر ممكـن مـن الأربـاح تستطيع أن تتجاوب وتتكيف مع مؤثرات البيئة الخارجية عند صياغتها وتحديدها للأهداف بالمقارنة بالمنظمات صغيرة الحجم والتى يجـب أن تختار الأهداف المناسبة لإمكانياتها المحدودة ولا تطمح إلى المستحيل.

٣- <u>العلاقات المتبادلة بين من لديهم السلطة و بين العاملين</u> :

تتأثر الأهداف إلى حد كبير بطبيعة العلاقات السائدة بين ذوى النفوذ فى المشروع بعضهم البعض (أولاد/أخوات/أقارب/معارف/أصدقاء صـاحب المشروع) ، وبينهم وبين العاملين البارزين فى المشروع فقـد يكـون تحقيق أهداف معينة على حساب راحة العاملين مما يتطلب أحد أمريـن إما رفع أجورهم لتحقيق أهدافهم أيضا وهذا البديل سـيؤثر دون شـك على موارد المشروع ومن ثم على أهدافه ، أو تجاهل هؤلاء العـاملين وهو ما يؤدى إلى تركهم العمل إذا توافرت لهم فرصة لذلك أو يـؤدى إلى انخفاض روحهم المعنوية فى حالة الاضرار للبقاء وهو ما يؤثـر

على مساهمتهم فى تحقيق أهداف الملاك . لذلك يجب مراعاة اختيار أهداف المشروع التى تحقق الرضاء النسبى لجميع الأطراف من خلال تحقيق أهدافهم أيضا.

وأخيرا فإن الأهداف تتأثر بطبيعة العلاقة السائدة بين الشركاء أنفسهم ، فكلما سادت روح التعاون فيما بينهم كلما اتفقت الآراء على الأهداف المرغوب تحقيقها والعكس صحيح تماما. وتمثل مشكلة تعارض أهداف الشركاء خاصة بعد ظهور بوادر النجاح إلى اتجاه السريع نحو الفشل.

٤- <u>مجموعة القيم والاتجاهات السائدة لدى صاحب المشروع :</u>

تمثل مجموعة القيم والاتجاهات التى اكتسبها صاحب المشروع من خلال التعليم والممارسة ومن حصيلة المعلومات التى توافرت لديه خلال قيامه بوظائفه المختلفة عنصرا مؤثرا فى عملية إعداد وصياغة أهداف المشروع . وتمثل هذه القيم مجموعة الآراء والاتجاهات حول ما هو جيد أو ردئ ، وبين ما هو مرغوب فيه وما هو غير مرغوب فيه . وكلما تأصلت هذه القيم فى المشروع كلما كان أكثر قدرة على استقطاب وجذب العاملين الذين يتحلون بمثل هذه القيم .

وتتعدد أنماط المنظمات عند وضع أهدافها ، حيث تتدرج من عدم وضع أهداف محددة إلى وضع أهداف محددة ودقيقة ، وذلك على النحو التالى:

١- منظمات لا تضع أهداف رسمية.

٢- منظمات تحدد أهداف عامة ولكنها عادة غير مدونة.

٣- منظمات تحدد وتصيغ أهداف عامة مدونة.

٤- منظمات تحدد وترسم أهداف محددة بدقة.

٥- منظمات تحدد الأهداف وترتبها وفقاً للأهمية النسبية لكل منها.

وعندما تصل المنظمة للنمط الخامس فان هذا دليل على نجاح إداراتـــها فى تحديد ما تريده بدقة شديدة ، وتصل قلة من المنظمات إلـــى هـــذه الدرجة من النضوج الإدارى . وللأسف فان العديـــد مـــن المنظمـــات صغيرة الحجم تتبنى النمط الأول .

على ضوء هدف المشروع تتضح معالم رسالته والتى نوضح المقصـــود بها فيما يلى :

- **ماهومفهوم رسالة المشروع ؟:**

تتعدد مسميات الرسالة – فالبعض يطلق عليـــها المهمـــة أو الفـــرض الأساسى للمشروع وبدون تحديد هذه الرسالة لا تستطيع الإدارة تقييم ما إذا كانت قد قامت بعمل ما كما يجب أن تقوم به بشكل جيـــد ، أم لا ؟ . حيث تفرق رسالة المشروع بينه وبين غيره من المشروعات العاملة فى نفس المجال ، وتحدد مجال تشغيله فى ظل ظروف المنتـــج والســـوق . وتؤثر الرسالة إذا ما أحسن صياغتها وتنفيذها فى كل من يتعـــامل مـــع المشروع سواء فى الداخل أو الخارج .

ويمكن التعبير عن الرسالة من خلال اسم المشروع والذى يعطى فكـــرة عن رسالتها – فالشركة العربية للأنظمة والحاسبات على سبيل المثـــال يفهم من أسمها أنها تعمل فى مجال الكمبيوتر . ويمكن تغيير الاســـم إذا دخلت الشركة فى مجالات أو أنشطة أخرى . لذلك يجب اختيار اسم سهل يعكس المفهوم الصحيح لنشاط المشروع ويشكل عامل مؤثر فـــى حجـــم الانتشار المطلوب تحقيقه . كما يجب الابتعاد عن الأسماء المضللـــــة أو المبهمة أو الصعبة والتى قد تضفى انطباعا غير صحيح عـــن رســـالتك ونشاطك . كما يمكن التعبير عن الرسالة من خـــلال شـــعار يمثـــل أداة تذكيرية برسالة المشروع مثل " معنا الحياة أسهل " لتعبر على أن هـــذا المشروع سيخطط كل موارده وأنشطته نحو تسهيل حياة . وعـــادة مـــا يصاغ الشعار فى شكل عبارة إعلانية . وأخيراً يمكن التعبير عن الرسالة فى شكل مكتوب وموثق وتفيد الرسالة فى هذه الحالة كـــأداة تخطيطيـــة وكأداة تستخدم فى العلاقات العامة بهدف توضيـــح وتحســـين صـــورة المشروع.

وقد مر تطور اهتمام المنظمات بالرسالة بأربع مراحـــل تعكـــس تطـــور نظرة المنظمات لها ، وهذه المراحل هى :

(١) عدم وجود رسالة واضحة :

على الرغم من أهمية الرسالة للمنظمة ، إلا أن العديد من الدراســـات أوضحت أن عدد كبير من المديرين يعملون بدون رسالة واضحة خاصة فى المشروعات الصغيرة ، حيث عادة ما يتم تـــأجيل القيـــام بأنشـــطة التخطيط والإدارة الإستراتيجية ، أو وضعها فـــى مؤخـــرة اهتمامـــات

الإدارة ويرجع السبب فى ذلك إلى انخراط هؤلاء المديرون فى دائـــرة مستمرة من المشكلات الحالية ، بحيث يكون العذر الجاهز لديهم هـــو ضيق الوقت والذى لا يمكنهم من أداء مثل هذه الأمور . وقد تســتطيع المنظمات الصغيرة والتى لا تواجه بمنافسة شديدة العمل فـــى الأجـل القصير بدون رسالة واضحة إذا كانت القرارات مركزة فى يد صـــاحب المشروع أو فى يد مدير واحد تتضح رسالته فى ذهنه وتوجه قراراته، لكن مع كبر حجم المشروع وتنوع القرارات فلابد من وجـــود رســالة للمنظمة .

(٢) رسالة عامة للمنظمة :

مثال : " مقابلة احتياجات العملاء " أو " عمالنا هم أثمن مواردنا "

(٣) صياغة رسالة محددة ومكتوبة :

مثال : " إنتاج منتجات ذات تكلفة أقل وجودة أعلى من المنافسين مـــن خلال القيادة فى تخفيض التكلفة فى الصناعة التى نعمل فيها "

(٤) تحديد أولويات المنظمة فى الرسالة :

كالتركيز فى الرسالة على الحصة السوقية مثلا كوسيلة لزيادة الأرباح، بينما قد تركز منظمة أخرى على زيادة الأرباح من خلال زيادة الحصـــة السوقية وزيادة معدل التغطية الجغرافية . ويلاحظ أن زيادة المبيعـــات والأرباح تظهرا فى الرسالتين ، لكن الأولوية تعطى لزيادة المبيعات فى الرسالة الأولى ، بينما تعطى الرسالة الثانية أولوية لزيادة الأرباح .

- **ماهومفهوم بطاقة هوية المشروع؟ :**

لكل فرد منا بطاقة شخصية توضـــح هويته - أسمه ، عنوانه، عمره، ديانته، مهنته، . . . الخ . وإذا تزوج هذا الفرد وأصبح مســئولا عـن

أسرة فانه يستبدل البطاقة الشخصية بأخرى عائلية لتوضيح هوية هـــذه الأسرة التى أصبحت وحدة فى المجتمع- عددهـــا ، أنـــواع أفرادهـــا ، ٠٠٠٠ الخ ٠ مع ملاحظة ضرورة مراجعة السجل المدنى لتعديل البطاقة فى حالة تغيير أى بيان بها حتى تصبح معبرة عن الوضع الحالى للفرد٠ نفس الفكرة بالنسبة للمشروع كوحدة فى المجتمع لابد أن يكون له بطاقة توضح هويته من حيث منتجاته ، عملائه ، أسواقه المستهدفة ، وغيرها من البنود التى تجعل من يطلع على هذه البطاقـــة ملمـــا برســـالة هـــذا المشروع٠ وعلى ذلك فان رسالة المشروع يمكن عرضـــها فـــى شـــكل بطاقة هوية تضم البنود الموضحة بالشكل الافتراضى التالى :

بطاقة هوية شركة٠٠٠٠٠٠٠

العملاء :٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

المنتجات :٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

الأسواق :٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

التكنولوجيا : ٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

الاهتمامات المستقبلية (البقاء ، النمو ، الربحية) : ٠٠٠٠٠٠٠٠

نموذج بطاقة هوية المشروع

شكل رقم (٧-٢)

وتعتبر هذه البطاقة أفضل معبر عن رسالة المنظمة ، ولكن هـــل تقـــوم جميع الشركات بملء كافة بنود بطاقتها؟ ، بمعنى آخر هل تصبغ جميع

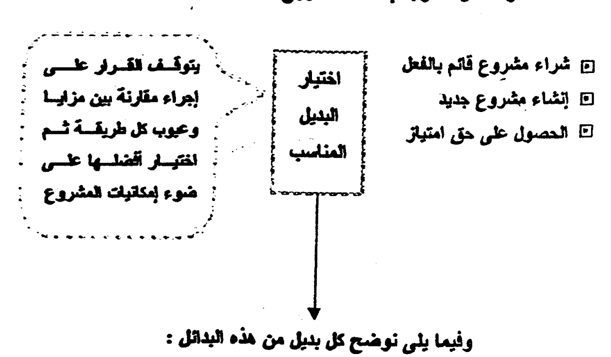
الشركات رسالتها بحيث تجيب على كافة بنود هذه البطاقة ومن ثم يمكنها وضع خططها فى ظل أمور محددة وواضحة؟. وكم من هذه البنود يتمْ تحديده بوضوح. وسنؤجل شرح كيفية تحديد هذه البنود كل فى حينه.

ثالثاً: **اختيار الأسلوب المناسب لإنشاء المشروع الصغير :**

تتعدد أساليب انشاء المشروع الصغير حيث يمكن شراء مشروع قائم بالفعل ، أو انشاء مشروع جديد ، أو الحصول على حق امتياز •

والسؤال الذى يُطرح هنا هو :

- ما هو أفضل أسلوب لإنشاء المشروع الصغير ؟



وفيما يلى نوضح كل بديل من هذه البدائل :

شراء مشروع قائم بالفعل

أهم المزايا

- توفير الوقت والتكلفة والجهد .
- تخفيض المشكلات الخاصة بالمشروع .
- احتمال الحصول عليه بسعر مغرى نتيجة اضطرار صاحبه إلى بيعه .
- الاستفادة من شهرة المشروع .
- القدرة على تقييمه وتحديد جدواه (لأنه قائم بالفعل)

أهم العيوب

- احتمال سوء الموقع المقام عليه المشروع .
- احتمال السمعة غير الطيبة للمشروع .
- تقادم المعدات والتسهيلات والمنتجات .
- المبالغة فى سعر المشروع خاصة فى حالة قلة خبرة القائم بالشراء .

مزايا وعيوب شراء مشروع قائم

شكل رقم (٧-٣)

س : ما هي خطوات تقييم وشراء مشروع قائم ؟

إذا فكر صاحب المشروع الصغير في شراء مشروع قائم فعليه بالقيام بالخطوات الهامة التالية :

تقييم المشروع وتقدير العرض الخاص به

- دراسة أسباب بيعه :
(قهرية، شبه قهرية، اختيارية)
- تقدير القوة الإيرادية للمشروع
- تقدير قيمة المشروع المتوقعة.
- تقييم المشروع .

التفاوض

إعداد السعر الخاص بالمشروع وشروط السداد

يجب أن تكون القيمة المقدرة للمشروع واقعية ومعتمدة على تقدير الأطراف الخبيرة في هذا المجال .

التعاقد

يجب أن يعد محامي ماهر العقد الخاص بالشراء بحيث يتضمن كافة الجوانب التي تضمن حقوق المشتري (صاحب المشروع) وتفاديه أي ثغرة قد تحمله نتائج سلبية وضارة بالمشروع .

خطوات تقييم وشراء مشروع قائم

شكل رقم (٧-٤)

وفيما يلى توضيح للخطوة الأولى بشكل أكثر تفصيلا :

لتقييم المشروع وتقدير العرض الخاص به يجب القيام بما يلى :

١ - دراسة أسباب بيع المشروع القائم : يجب التعرف على أسباب البيع حتى يحدد المشترى مدى امكانية الاعتماد عليها كنقطة قوة عند التفاوض. فإذا كان سبب البيع قهرى أمكن الضغط على البائع والعكس صحيح إذا كان سبب البيع اختيارى. ولمعرفة السبب الحقيقى للبيع يجب جمع معلومات ، ولكن ما هى مصادر هذه المعلومات ؟

* العملاء * البنك * الموردين * المنافسين (بحذر)

٢ - تقدير القوة الإيرادية للمشروع القائم من خلال فحص سجلاته وقوائمه المالية بغرض تحديد الآتى :

* تحليل المركز المالى الحالى للمشروع .
* مراجعة قوائم الدخل والنسب المالية لتحديد موقف ربحية المشروع ونقاط القوة والضعف به.

٣ - تقدير قيمة المشروع المتوقعة ويمكن الاعتماد فى تقدير هذه القيمة على المعادلة التالية :

قيمة المشروع = حجم الإيرادات المتوقعة ÷ معدل العائد السائد على الاستثمار

مثال :

اختار بين الثلاثة مشروعات القائمة التالية على ضوء المعلومات الموضحة بالجدول التالى :

	ملابس (أ)	مطعم (ب)	مركز صيانة (ج)
الايرادات المتوقعة	—	—	—
معدل العائد على الاستثمار	—	—	—
قيمة المشروع بالمليون جنيه	١,٠	١,٢	٠,٩

القرار : يتم اختيار المشروع الذى يحقق أعلى قيمة من بين البدائل المتاحة، لذلك يفضل اختيار البديل (ب) وهو شراء المطعم.

٤ – تقييم المشروع : تضم عملية التقييم ، تقييم الأصول بالإضافة إلى اعتبارات أخرى يجب مراعاتها على النحو التالى :

أ – تقييم الأصول :

- مادية (المعدات والمبانى، السيارات .. إلخ) ويتم تقييمها بالاستعانة بخبراء ثم مقارنة أسعارها الحالية بالقيمة المقدرة مع مراعاة نسب الاهلاك والتقادم ثم يتم اتخاذ قرار بالقبول أو الرفض .
- معنوية (غير مادية) : والتى يتطلب تقييمها القيام بما يلى :

□ مراجعة عقود الإيجار للمبانى وبعض أدوات الإنتاج ومقارنة تكلفتها بالأسعار الحالية .

□ مراجعة حقوق الامتياز ومدى إمكانية إمدادها للمشروع وشروطها .

□ العمالة المدربة ومدى استمرارها وشروط استمرارها .

- العلامات التجارية والاسم التجارى وحقوق التصنيع وقيمة المشـــروع السوقية واتجاهه فى المستقبل .
- العلاقات مع الموردين والبنوك ومدى استمرارها وشروطها .
- تقييم الشهرة ويتم تحديدها بالاعتماد على الخبرة والحكم الشخصى من خلال دراسة اتجاهات العملاء والموردين وهى عملية صعبة وشاقة جداً .

ب <u>الاعتبارات الأخرى التى يجب مراعاتها عند تقييم المشروع</u> :

- التزامات المشروع قبل الغير (الضرائب، التأمينات .. الخ) .
- درجة انتشار أو تركز عملاء المشروع وشروط التعامل معه .
- القوى التنافسية الحالة واحتمالاتها فى المستقبل .
- عقود العمال والتوريد .

إنشاء مشروع جديد

تتمثل مزايا إنشاء مشروع جديد فى مقابل شراء مشروع قائم فى المزايا التالية :

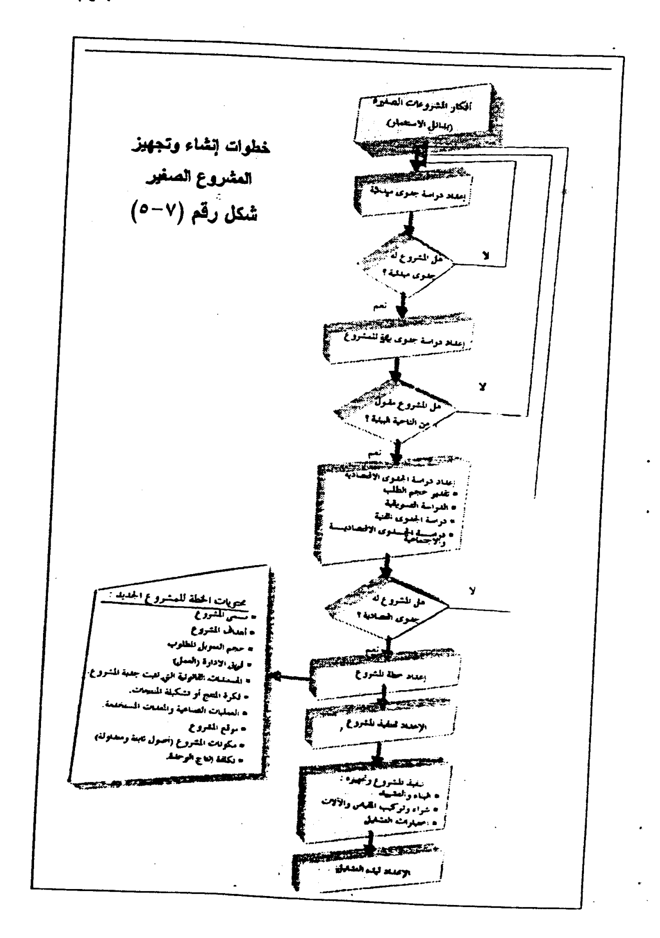
١ـ إعطاء حرية أكبر عند إنشاء وتجهيز المشروع .

٢ـ عدم فرض أى قيود فى التعامل مع موردين معينين أو بيـــع تشـكيلة معينة من المنتجات للعملاء الذين اعتادوا التعامل مع المشروع .

٣ـ إمكانية وضع استراتيجيات وخطط وبرامج ومنتجـــات وطـــرق تعـــامل جديدة.

ولكن ما هى خطوات أو مراحل إنشاء وتجهيز المشروع الصغير ؟

يوضح الشكل التالى ملخصا لأهم هذه الخطوات :



خطوات إنشاء وتجهيز المشروع الصغير

شكل رقم (٧-٥)

الحصول على حق امتياز

تُعرف مشروعات حق الامتياز "بأنها المشروعات التي يحصل صاحبها على ترخيص استخدام العلامة التجارية وإنتاج المنتجات ووسائل التوزيع من صاحبها الأصلي"، وتعطي هذه المشروعات حقوقاً للطرفين على النحو التالي :

حقوق الحاصل على الترخيص :

- الحق في توزيع المنتج في منطقة معينة
- الحصول على المعدات ومستلزمات الانتاج وطرق التصنيع .
- الحصول على تدريب العاملين على طرق التصنيع وخدمة العملاء . . الخ .

حقوق مانح الترخيص :

- متابعة تجهيز المشروع للتأكد من مطابقته للمواصفات كتركيب المعدات ووسائل الدعاية والتركيب والعلامات والدهانات وطرق العرض .. الخ حتى يضمن التنميط.

ويتطلب اختيار هذا الأسلوب دراسة مزاياه - من حيث الاستفادة بالخبرات الإدارية والوظيفية والاسم والسمعة لمانح الترخيص - وعيوبه - من حيث فقد الهوية والمشاركة في الأرباح وتقييد الحرية الناتج عن الالتزام بالتنميط في جميع فروع مانح الترخيص ، كما يتطلب استخدام هذا الأسلوب ضرورة الاستعانة بمحامي ماهر في كتابة هذه النوعية من العقود وقادر على حفظ كافة حقوق الحاصل على الترخيص.

رابعاً: اختيار الشكل القانوني المناسب :

هل المشروعات الصغيرة حرة فى عمل ما تشاء ؟

بالتأكيد الإجابة بالنفى ، حيث أن هذه المشروعات عليها مسئولية اجتماعية تتطلب منها الالتزام بالعديد من المبادئ والقوانين . ولكن ما هو الشكل القانونى المناسب لإنشاء المشروع الصغير؟ . يتوقف هذا الشكل على طبيعة وحجم المشروع حيث تتعدد الأشكال القانونية فيوجد المشروع الفردى وشركات الأشخاص وشركات الأموال . ومن المهم التعرف على انعكاس خصائص الأشكال القانونية المختلفة على قرار صاحب المشروع.

ويوضح الجدول التالى أهم العوامل التى تساعد صاحب المشروع فى اتخاذ قراره بالشكل القانونى المناسب لمشروعه :

جدول رقم (٧-١)

انعكاس خصائص الأشكال القانونية على قرار صاحب المشروع

الخصائص	المشروع الفردى	مشروعات المشاركة/شركات أشخاص		شركات المساهمة
		تضامن	توصية بسيطة	
▪ اجراءات التكوين	سهلة		تتجه للزيادة	
▪ المسئولية	غير محددة		تتجه للنقص	
▪ الاستمرارية	عمر المالك		تتجه للزيادة	
▪ القيود القانونية لممارسة العمل	أقل نسبياً		تتجه للزيادة	
▪ القدرة على جذب رؤوس الأموال	أقل نسبياً		تتجه للزيادة	
▪ سلطة الإدارة	غير محددة		تتجه للنقص	
▪ درجة المخاطرة	أكبر		تتجه للنقص	

ويوضح الجدول التالى بشكل أكثر تفصيلاً أهم خصائص الأشكال القانونية المختلفة المتاحة أمام المشروعات الصغيرة .

جدول رقم (٧-٢)

خصائص الأشكال القانونية المختلفة للمشروعات الصغيرة

وجه المقارنة	المشروع الفردى	مشروعات المشاركة		شركات المساهمة
		تضامن	توصية بسيطة	
إجراءات التكوين	بسيطة تتمثل فى الحصول على الترخيص والقيد فى السجل التجارى	بسيطة، عقد المشاركة والقيد فى السجل التجارى	بسيطة، عقد المشاركة الذى يحدد مسئوليات الشركاء الموصون، القيد فى السجل التجارى	معقدة وطويلة، وتأخذ وقت طويل نسبياً نتيجة تدخل الحكومة
المسئولية	غير محدودة	غير محدودة تضامنية	محدودة وغير تضامنية للشركاء والموصون	محدودة، وغير تضامنية لحملة الأسهم

الاستمرارية	مرتبطة بحياة صاحب المشروع، تتوقف على رغبته فى الاستمرار، يمكن أن تستمر لوقت طويل	مرتبطة بحياة الشركاء، تتوقف على رغبة الشركاء فى الاستمرار، يحدد المدة عقد المشاركة إن كان يمكن تحديده بموافقة الشركاء.		مرتبطة بإرادة المساهمين وإن كان الأمر يتطلب قرار الجمعية العمومية، قد تفرض عليها التصفية بحكم قضائى واجب النفاذ، يحدد عقد التأسيس مدة الشركة .
القيود القانونية لممارسة العمل	القانون والآداب العامة	القانون والآداب العامة محدودة وان كانت أفضل من المشروع الفردى .		تتدخل الحكومة وتضع شروط معينة لممارسة النشاط واجبة الاحترام ويكثر التدخل الحكومى لأغراض المصلحة العامة
القدرة على جذب رؤوس الأموال	محدودة بمقدرة صاحب المشروع	محدودة بمقدرة الشركاء المتضامنين وحصص الشركاء الموصيين.		قدرة غير محدودة على تجميع الأموال .
سلطة الإدارة	صاحب المشروع	الشركاء المتضامنين	الشركاء المتضامنين	مجلس إدارة منتخب بواسطة الجمعية العمومية بالإضافة إلى هيكل إدارى معين من الخبراء.
درجة المخاطرة	عالية	عالية	أقل من المشروع الفردى	محدودة

خامسـاً: استخراج التصاريح والعلاقات مع الجهات المعنية:

من أهم الموضوعات التى يجب أن يعيها صاحب المشروع الصغير قبـل البدء فى إنشاء مشروعه ضرورة الحصول على التصاريح والموافقـات اللازمة لإعطاء مشروعه الشكل الرسمى ومن ثم عـدم التعـرض لأيـة مضايقات بالإضافة إلى إمكانية حصوله على المساعدات التـى تقدمـها العديد من الجهات والتى قد تشترط وجود هذه المستندات كدليـل علـى جدية المشروع الصغير. وعلى الرغم من اختلاف التصـاريح اللازمـة حسب طبيعة نشاط المشروع إلا أن هناك بعض الموافقات والمسـتندات العامة التى يجب استيفائها لتأسيس أى مشروع ومنها :

١- عقد مشاركة (فى حالة وجود شركاء) موثق من الشهر العقارى.

٢- الحصول على البطاقة الضريبية : ويتطلب الحصـول عليـها تقديـم صورة من البطاقة الشخصية مصحوبة بطلب متضمن نـوع النشـاط ومكانه مدعما بعقد ايجار مسجل وايصال نور إذا أمكن. وهنا يفتـح للمشروع ملف فى الضرائب ويحصل على البطاقة بعد معاينة المكان.

٣- القيد بالغرفة التجاريه : تسلم البطاقة الضريبيـة للغرفـة التجاريـة الخاضعة للحى للاحتفاظ بها لحين استخراج السجل التجـارى وذلـك لمنع استخدام البطاقة دون القيد بالسجل التجارى . ويسـلم صـاحب المشروع ورقة تفيد قيده بالغرفة.

٤- استخراج رخصة مزاولة المهنة . بالنسبة للمشروعات الصناعية لابد من استخراج رخصة بمزاولة النشاط من الحى والتى تقدم ضمن أوراق الحصول على السجل التجارى للمشروع.

٥- القيد بالسجل التجارى نتسلم ورقة القيد بالغرفة التجارية ، مع صورة البطاقة الضريبية ، وصورة عقد الشريك فى حالة وجود شركاء ، مع شهادة مزاولة المهنة ، وتحديد رأس مال المشروع إلى السجل التجارى للمنطقة الخاضع لها المشروع لتسجيله. وبعد استخراج السجل التجارى يمكن استلام البطاقة الضريبية من الغرفة التجارية.

٦- التسجيل فى ضريبة المبيعات : يتحتم على بعض المشروعات كالمشروعات العاملة فى مجال الاستيراد والتصدير أو التى تتعامل مع الخامات وغيرها القيد لدى مصلحة ضريبة المبيعات.

٧- الاشتراك فى التأمينات الاجتماعية : على صاحب المشروع أن يقدم السجل التجارى والبطاقة الضريبية لفتح ملف له لدى مكتب التأمينات الاجتماعية التابع له المشروع ، والذى يتبعه بعد ذلك التأمين على العمالة الدائمة لديه أيضا . وللأسف الشديد يتهرب عدد كبير من أصحاب المشروعات الصغيرة من التأمين على العاملين لديهم لعدة أسباب أولها ضرورة تحمل نسبة ٤٠% من التأمين على العامل والذى يتحمل النسبة الباقية ، أما السبب الثانى فيرجع لخشية صاحب العمل من صعوبة التخلص من هذا العامل بسهولة لأنه أصبح خاضعا لقانون العمل الذى يحميه من صاحب العمل.

وعلى ضوء هذه التصاريح وغيرها يصبح للمشـــروع الصغـير وجـود رسمى قانونى ويخضع لأشراف ورقابة مندوبى الجهات المعنيـة ، كمـا يطالب بتقديم ميزانية أو اقرار ضريبى سنوى للضرائب بعد مـرور أول سنة على المشروع – هذا فى حالة عدم خضـوع المشـروع للاعفـاء الضريبى لفترة معينة – مع ضرورة امساك الدفاتر الرسمية ومنها :

- دفتر اليومية.
- دفتر الاستاذ.
- دفتر مخازن صادر ووارد.
- ميزان المراجعة.
- دفتر العملاء (أرصدة).

واستخراج المستثمر الصغير لهذه الموافقات والتصاريح يعنى التزامـه بعدد كبير من القوانين كقانون التجارة ، وقانون الضرائب على الدخـل وعلى المبيعات ، وقانون السجل التجارى ، وقانون السجل الصنـاعى ، وقانون التأمين الاجتماعى ، وقانون الاستيراد والتصدير ، وقانون تنظيم المحال الصناعية والتجارية وغيرها والمحال المقلقة للراحة والمضـرة بالصحة ، وقانون البيئة.

وتعوق هذه القوانين نمو المشروعات الصغيرة خاصـة إذا حـاولت أن تتوسع لأنها ستتحمل العديد من المتطلبات كاعادة الموافقة على اصـدار ترخيص الانشاء والتشغيل وما يصاحب ذلك من تكاليف والتى تسـتطيع أن تتجنبها بالحفاظ على صغر حجمها أو تفضيل البقاء فى الاطار غـير الرسمى. ويعتمد قرار المنشأة بأن تظل صغيرة أو غير رسـمية علـى

الموازنة بين تكاليف الالتزام بالنظم واللوائح من جهة وبين الفوائد التى تعود عليها من هذا الالتزام من جهة أخرى. وإذا علمنا أن ٥٤% فقط من المنشآت التى توظف من ١ : ١٠ عمال تعتبر منشآت تامة الرسمية لادركنا مدى ارتفاع تكلفة الالتزام بمتطلبات البيئة القانونية والتنظيمية فى مصر ، ومدى ضخامة القطاع غير الرسمى والذى تشير التقديرات إلى أنه يسهم بحوالى ٣٠% من الناتج المحلى الإجمالى ويوفر فرص عمل لحوالى ٢١% من إجمالى قوة العمل.

سادساً:دراسة المساعدات المتاحة للمشروعات الصغيرة:

عند التخطيط لتنفيذ فكرة المشروع التى ثبت جدواها لابد من البحث عن المساعدات التى تقدم للمشروعات الصغيرة للاستفادة من المناسب منها فى إنشاء وتجهيز المشروع ، ويتطلب تحقيق ذلك جمع معلومات عن هذه المساعدات وهنا لابد من طرح العديد من الأسئلة حول المصادر التى يمكن الحصول منها على هذه المعلومات. وكما سبق وأوضحنا أن هناك العديد من المنظمات ذات الصلة بالمشروعات الصغيرة فى مصر والتى نسمع عن بعضها ومنها :

- الصندوق الاجتماعى للتنمية.
- البنوك كبنك ناصر الاجتماعى وبنك التنمية الصناعية وغيرهما.
- جمعيات رجال الأعمال .
- شركة ضمان مخاطر الائتمان للمشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- الجمعيات التى أنشأتها بعض الجامعات لمساعدة المشروعات الصغيرة والعمل الحر.

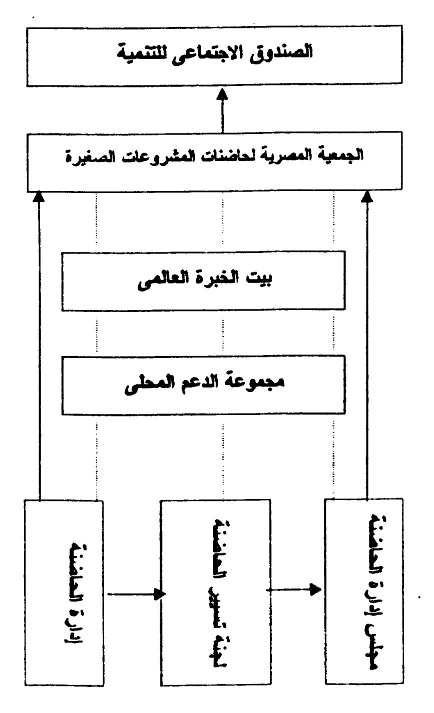
- بعض الجمعيات التابعة للمحليات.
- الأسر المنتجة.
- مركز تنمية التصميمات الهندسية والفنية.

كما توجد جهات تقدم مساعدات للمشروعات الصغـــيرة ولكنـــها غـــير معروفة للكثيرين وفيما يلى أمثلة لبعض منها :

- الجمعية المصرية لحاضنات المشروعات الصغيرة :

تقوم الحاضنات على فلسفة بسيطة وهى أن لتحقيق زيادة لنسب نجـــاح المشروعات الصغيرة فلابد من وضع آليات فعالة لدعم هذه المشــروعات والتى يمكن تمثيلها بالمولود الصغير الذى يحتاج لرعاية فى بداية حياته حتى يمكنه الاعتماد على نفسه . وتعرف الحاضنة بانها " منظومة عمــل متكاملة توفر كل السبل من مكان مجهز مناســب بــه كــل الامكانيــات المطلوبة لبدء المشروع، وتدار هذه المنظومة عن طريق إدارة محـــددة متخصصة تقدم جميع أنواع الدعم اللازم " . وترجع أهميـــة الحاضنـــات فى أنها توفر عناصر لا تقدمها جهات أخرى كالمكان والدعم التكنولوجى العلمى الصناعى . ومن أشكال الدعم الأخرى التـــى تقدمـــها الحاضنـــة الدعم الإدارى والمالى والفنى والتسويقى هذا بالإضافة إلى الدور الـــذى تلعبه كمركز استشارى للخدمات الفنية ودراسات الجدوى وفتح الأســواق ووضع خطط المشاريع . وفى مصر يقوم الصندوق الاجتماعى للتنميـــة من خلال الجمعية المصرية لحاضنات المشـــروعات الصغـــيرة بتمويـــل المشروعات المحتضنة ، وكذلك تغطية العجز فى إيرادات الحاضنة حتـــى

تصل لمرحلة الاعتماد على الذات ويوضح الشكل التـــالى أســـلوب إدارة الحاضنة :



أسلوب إدارة الحاضنة

شكل رقم (٧-٦)

وستنشئ وتدير الجمعية ٣٨ حاضنـــة وتجمعــات ذات وحـدات دعـم تكنولوجى علمى وصناعى فى كافة أنحاء الجمهورية حتى ٢٠٠١، تـــم بالفعل تشغيل عدد منها مثل :

حاضنة المشروعات التكنولوجية بالتبين.
حاضنة المشروعات التكنولوجية باسيوط.
حاضنة المشروعات التكنولوجية بجامعة المنصورة.
حاضنة المشروعات التكنولوجية ببنها.
حاضنة أعمال تلا بالمنوفية.
حاضنة أعمال الدويقة المفتوحة

❖ جمعية التأمين التعاونى على المشروعات الصغيرة :

وتيسر هذه الجمعية على أصحاب المشروعات الحصول على القـــروض الممولة من الصندوق الاجتماعى للتنمية فى الحالات التى لا يتوفر فيـــها الضمانات المطلوبة للبنوك بالإضافة إلى أى تغطيـــة تأمينيـــة أخـــرى . والجمعية متخصصة بمزاولة عمليات التأمين على أسس تعاونيـــة بمـــا يحقق تكافل أصحاب المشروعات الصغيرة فى توفـــير الضمانـــات ممـــا يشكل ضمانة جماعية تبادلية فيما بينهم . وتصدر الجمعية وثيقة ضمـــان مستحقات قروض تضمن نسبة من ٥٠ : ٧٠% حسب قيمـــة القـــرض وذلك للأعضاء بها مقابل اشتراك وقســـط تـــأمين ضمـــان مســـتحقات القروض.

سابعا : مصادر التمويل المتاحة أمام المشروع:

أن الحاجات الائتمانية للمشروعات الصغيرة لا تختلف فى طبيعتها عن تلك الخاصة بالمشروعات الكبيرة حيث يكمن الاختلاف الأساسى فى حجم أو قيمة الحاجة المالية . فالحاجات الائتمانية لأى مشروع تستخدم فى غرضين أساسيين هما :

- **التمويل الرأسمالى :**

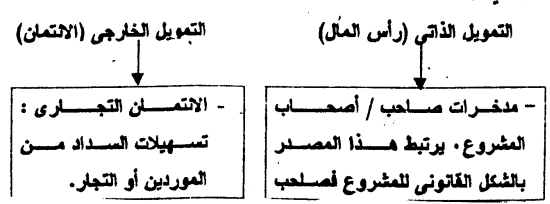
ويقدم لشراء الآلات والمعدات الرأسمالية والقيام ببعض الانشاءات البسيطة سواء كان هذا التمويل مقدما فى بداية حياة المشروع الصغير أو كان بمناسبة إجراء عمليات الاحلال والتجديد.

- **التمويل التشغيلى :**

ويستهدف تمكين المشروع من الحصول على الخامات والمواد الأولية اللازمة لدورة إنتاجية كاملة وما يصاحب ذلك من الوفاء بالتزامات دفع الأجور خلالها وبما لا يزيد عن ٣ شهور أو لمدة أطول عندما يحتاج الإنتاج فترة موسمية للتسويق عندئذ يسمح بتمويل الأجور لمدد أطول. وبصفة عامة فأنه فى حالة تقديم القروض لتمويل الحصول على الخامات - دون الأجور - يكون البعد الزمنى للقرض سنة قابلة للتجديد بما لا يزيد عن ٣ سنوات.

وحيث أننا فى مجال وضع خطة المشروع المتضمنة لمعظم الجوانب الإستراتيجية فاننا سنتناول فقط تحديد أهم المصادر التى يمكن أن يلجأ إليها صاحب المشروع الصغير لتمويل فكرته التى ثبتت جدواها وتم تحديد الموارد المالية اللازمة لتنفيذها تقريبيا عند القيام بدراسة الجدوى خاصة التمويل الرأسمالى والذى غالبا ما يمثل أكبر عقبة أمام تنفيذ المشروع . أما فيما يتعلق بإدارته لهذا المال فسوف نتعرض له عند تناول إدارة الأنشطة الوظيفية بشكل أكثر تفصيلا.

وبصفة عامة تتعدد مصادر تمويل المشروعات الصغيرة والتى يمكن تصنيفها فى مجموعتين هما التمويل الذاتى ، والتمويل الخارجى. ويختار صاحب المشروع بين هذه المصادر على ضوء مدى توافرها حيث أن المشروع الصغير - على عكس المشروع الكبير - قد يجد صعوبة فى جذب الأموال نظراً لخشية البعض من الأفراد أو الجهات تمويله نتيجة لارتفاع درجة الخطر فى الاستثمار فيه. لذلك يعتمد المشروع الصغير بدرجة كبيرة غالباً على الأهل والمعارف الذين تتوافر لديهم الثقة فى صاحب المشروع . ومن اهم مصادر التمويل المصادر التالية :



المشروع الفردى أو الشركاء المتضامنين لا يوجد حدود لمساهماتهم فى المشروع بينما الشريك الموصى أو المساهم فمساهماتهم محدودة بحصصهم فى رأس المال فقط. - الأرباح المحتجزة.	- الائتمان المصرفى : تسهيلات البنوك. - قروض الجهات المتخصصة فى التعامل مع المشروعات الصغيرة. - قروض الأهل والمعارف.

ومن أكثر الجهات المتخصصة فى تقديم التمويل للمشروعات الصغيرة الصندوق الاجتماعى للتنمية ، والذى يوفر القروض للراغبين لتنفيذ أفكارهم. والسؤال الهام فى هذا المجال هو هل يمكنك الحصول على قرض من الصندوق الاجتماعى ، وفيما يلى الاجابة :

لابد أن تتوافر فى المستفيد الشروط التالية :

١- العمر من ٢١ عاما حتى ٥٥ عاما.
٢- أن يكون مقيماً بشكل دائم فى المحافظة التى سينفذ فيها المشروع.
٣- أن يكون حاصلاً على شهادة انهاء الخدمة العسكرية أو الاعفاء منها لمدة ٥ سنوات على الأقل.
٤- أن يحصل على شهادة محو الامية لمن لا يحمل مؤهلاً دراسياً.
٥- ألا يكون طالباً فى إحدى الكليات أو المعاهد أو المدارس .
٦- ألا يكون من العاملين فى وظيفة حكومية أو فى القطاع العام أو الخاص ، وفى حالة عمله يقدم تعهد بتقديم استقالته.

٧- أن يكون لديه أو لدى أحد شركائه الخبرة المناسبة فى مجال المشـروع أو يتناسب مؤهله مع المشروع. ولابد من تقديم شـهادة خـبرة يتـم الحصول عليها من مديرية القوى العاملة والتدريب (شـهادة مسـتوى المهارة) .

ثامنا :اختيار الموقع المناسب لإقامة المشروع:

ترجع أهمية قرار اختيار موقع المشروع الصغير إلى أنه :

- قرار استراتيجى طويل الأجل من الصعب تغييره دون تحمـل خسـائر كبيرة.
- العامل الحاكم بين النجاح والفشل .
- يحتاج للعديد من الدراسات السابقة للمواقع البديلة .

ما هى مراحل اختيار الموقع ؟

تحديد المحافظة التى ينشأ بها المشروع أولاً ،
ثم المدينـــة ،
ثم الحـــى ،
ثم الموقع.

وتختلف عوامل الاختيار فى كل مرحلة من هذه المراحل مـــن مشـروع لآخر. ولاختيار الموقع المحدد للمشروع تتعدد البدائـل المتاحـة أمـام المشروع حيث يوجد ثلاث بدائل للموقع وهذه البدائل هى :

البدائل المتاحة لموقع المشروع الصغير

المناطق الصناعية المخططة	وسط المدينة	المراكز التجارية (داخل المدينة)
المدن الجديدة : ٦ أكتوبر،السادات،العاشر من رمضان، النوبارية، الصالحية الجديدة، دمياط الجديدة، برج العرب الجديدة، بدر، العبور. المناطق الصناعية : الكوثر فى جنوب الوادى، المنطقة الصناعية بالعباسية ... وغيرها.	عيوبها : • ارتفاع التكاليف • مشكلة المرور	مبانى متعددة الأدوار تخصص للمشروعات التجارية والمكاتب الإدارية والاستشارية وقد تنشأ فى أطراف المدن للبعد عن مشكلات المرور ولضمان توافر المساحة اللازمة بتكلفة معقولة .
↓	↓	↓
تناسب المشروعات الصناعية وتتوافر بها المرافق وتعفى من الضرائب لفترة.	تناسب المشروعات التجارية والخدمية.	مزاياها مواجهة عيوب وسط المدينة.

ما هى خطوات اختيار موقع المشروع الصناعى والمشروع التجارى؟

المشروع الصناعى	المشروع التجارى
• حساب معدل العائد على الاستثمار لكل موقع بديل = صافى الربح بعد الضرائب × ١٠٠ ـــــــــــــــــــــــــــــ إجمالى التكلفة الاستثمارية • (البسط) : حساب صافى الربح قبل الضرائب = الإيرادات - (م. التشغيل +الإهلاك) حساب الضرائب = صافى الربح قبل الضرائب × نسبة الضرائب حساب صافى الربح بعد الضرائب= صافى الربح قبل الضرائب- الضرائب • (المقام) : حساب إجمالى التكلفة الاستثمارية = إجمالى الأصول الثابتة + مصروفات تشغيل أول دورة للإنتاج والبيع والتحصيل • يتوقف القرار على اختيار أعلى معدل عائد من بين المواقع البديلة .	• مراعاة المستوى الاجتماعى والمعوشى للمنطقة • مراعاة نوعية الأنشطة المحيطة • نوع المنتجات (ميسرة، انتقائية، خاصة) • حجم المبيعات المتوقع . • القوة الإيرادية للجنيه إيجار لكل موقع = المبيعات السنوية ـــــــــــــــــــــــ إجمالى قيمة الإيجار السنوى • اختيار الموقع الذى يحقق أعلى قوة ايرادية. • نمط المواصلات . • القيمة الايجارية وشروط التأجير .

تاسعاً: اختيار نظام الإنتاج والقرارات المتعلقة به :

يعتبر هذا القرار قرارا إستراتيجيا وهاما للمشروع أيضا لأنه من الصعب الرجوع فيه إذا ثبت خطأه كما أنه يؤثر على قدرات المشروع الصغير على تحقيق أهدافه طويلة الأجل. فبناء على تحديد نظام الإنتاج المناسب للمشروع يمكن تحديد مستواه التكنولوجي والتجهيزات اللازمة له، وتحديد الطاقة الإنتاجية، والتنظيم الداخلي للتسهيلات الإنتاجية وغيرها من القرارات الهامة. ويتم اختيار نظام الإنتاج على أساس طبيعة العملية الإنتاجية وطبيعة الطلب على منتجات المشروع. وتصنف نظم الإنتاج أساسا إلى نظامين هما :

- **نظام الإنتاج المستمر :**

ويتصف هذا النظام باستمرار العمليات الإنتاجية فى نفس تتابعها الفنى (خط إنتاج). ويناسب هذا النظام المشروعات التى تقدم عدد محدود من المنتجات النمطية بكميات كبيرة نسبيا من كل نوع. وتتكامل العمليات الإنتاجية مع بعضها البعض فى هذا النظام بحيث لا يستطيع عامل بمفرده تقديم منتج متكامل فهو يتخصص فى عملية معينة ترتبط ارتباط وثيق بما يسبقها وما يليها من عمليات. لذلك يحتاج هذا النظام إلى عمالة ومعدات متخصصة وهو ما يساعد على استخدام مستويات تكنولوجية مرتفعة نسبيا. ومن أمثلة ذلك خط تجميع الملابس أو الموبيليا أو مستحضرات التجميل.

> **نظام الإنتاج المتقطع :**

هذا النظام عكس النظام السابق حيث يصعب تنميط العمليــات الإنتاجيــة نظرا لصعوبة تنميط المنتجات ، حيث يتم إنتاج كميات محدودة من أنواع متعددة من المنتجات . لذلك يحتاج هذا النظام إلى الاعتماد على عمالـــة ماهرة يمكنها استخدام معدات عامة لتنفيذ العمليات الإنتاجيـــة اللازمـــة لأكثر من منتج وهو ما يحد من الاعتماد على درجات آليـــة مرتفعـــة . ويناسب هذا النظام طبيعة معظم المشروعات الصغـــيرة التـــى يتذبـــذب الطلب على منتجاتها ويصعب تنميطه مثل ورش الموبيليا التــــى تنتـــج بالطلب ن أو الترزى.

ولاختيار التكنولوجيا المستخدمة فى الإنتاج لابد أولا أن نتعـــرف علـــى المقصود بالتكنولوجيا والتى تعرف بأنها " محصلة المعارف والوســـائل التى تستخدم فى تحويل المدخلات إلى مخرجات ضرورية لحياة وراحـــة الانسان ".

وللتكنولوجيا بعدين هما :

المعرفة الفنية أو أسرار الصناعة	الجانب المادى للتكنولوجيا
"مجموعة المعارف التطبيقية التى يمكن عن طريقها تحويل المدخلات إلى مخرجات"	الآلات والمعدات وكافة وسائل الإنتاج الأخرى.

ويعتبر البعدان متكاملان ، كما أن أى تطور فى إحداهما لابد أن ينعكـــس على الآخر . وتتدرج تكنولوجيا التصنيع بين الأساليب البدائية البســـيطة

التى تعتمد بشكل أساسى على العمالة ، وبين الآلية والتى تعتمد على رأس المال . وبين الأسلوبين تتعدد البدائل التكنولوجية والتى يتم الاختيار بينها على ضوء عدة عوامل منها :

- نوعية العمالة المتوافرة ودرجة مهاراتها.
- إمكانيات صاحب المشروع وحجم التمويل اللازم .
- طبيعة الصناعة.
- تكلفة إنتاج الوحدة من المنتج فى ظل كل بديل تكنولوجى.
- حجم الطلب وحصة المشروع من السوق.
- تأثير البديل التكنولوجى على درجة الجودة المطلوبة.
- درجة المنافسة فى المجال الذى يعمل به المشروع.

ومن القرارات الهامة أيضا بعد تحديد النظام الإنتاجى بالمستوى التكنولوجى المناسب والذى سيتم الاعتماد عليه فى تحقيق أهداف المشروع ، تحديد الطاقة الإنتاجية لهذا النظام والتى تعرف بأنها " حجم المخرجات التى يمكن الحصول عليها خلال فترات التشغيل العادية " أو هى " الحد الأقصى لكمية الإنتاج التى يستطيع أن يحققها المشروع ". فهذه الطاقة تحدد حجم المشروع الفعلى وقدرته على تلبية احتياجات العملاء معبرا عنها بكمية الوحدات التى يمكن انتاجها خلال وحدة الزمن. ويتوقف تخطيط الطاقة الإنتاجية على عدة عوامل هى :

- حجم الطلب المتوقع على منتجات المشروع.
- إمكانيات التمويل المتوافرة لدى صاحب المشروع.

- احتمالات التوسع فى المستقبل.
- اقتصاديات حجم التشغيل حيث يجب اختيار مستوى الطاقة الإنتاجية (حجم المشروع) التى يتحقق عنده تخفيض تكلفة الوحدة الإنتاجية إلى أقل حد ممكن.

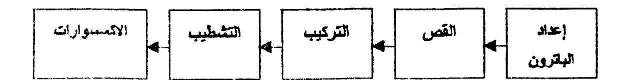
وتضم الطاقة الإنتاجية المبانى والتجهيزات ، المعدات والآلات ، العمالة الفنية ، المواد (مواد خام/أجزاء/مواد تشغيل وصيانة ...) .

وتساعد عملية التنبؤ بدقة باحتياجات المشروع لتصنيع المنتج فى عملية التخطيط . ويوجد عدد من طرق التنبؤ والتقدير ولكل منها عدد من المزايا العيوب ولكنها تشترك جميعا فى صعوبة واحدة وهى التنبؤ بالكمية المناسبة من هذه الاحتياجات. ويعتبر أول وأهم مطلب لأى طريقة هو وجود سجلات للاستخدامات الماضية للصنف الموجود بالمخازن هذا فى حالة المشروع القائم بالفعل ، ولكن ماذا عن المشروع الجديد ؟. وتتراوح طرق التقدير بين التخمين وبين الاستعانة بفريق من الخبراء Delphi Technique أسلوب دلفى. ويمكن الاعتماد على التخمين المدروس بالنسبة للمشروع الجديد حتى يمكن توفير سجلات عن الاستخدامات وتجدر الإشارة إلى أنه يجب التخلى عن هذه الطريقة كلما أمكن ذلك .

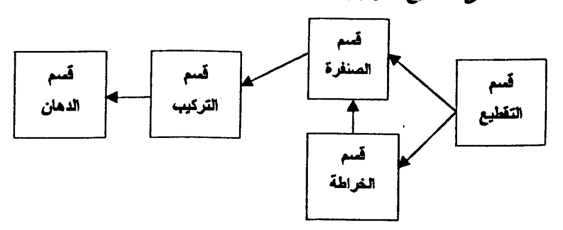
ومن أهم الأساليب الكمية التى يمكن الاعتماد عليها لتحديد الحجم المناسب للمشروع أسلوب التعادل وتحليل شبكة القرارات والبرمجة الخطية والمحاكاة باستخدام الحاسب الآلى.

وبعد تخطيط الطاقة الإنتاجية للمشروع لابد من تخطيط التنظيم الداخلى للتسهيلات الإنتاجية بمعنى إعداد الترتيب الخاص باماكنها داخل المساحة المتوافرة – والتى غالبا ما تكون محدودة – وبشكل يحقق انسيابية العمل والحد من معوقات الحركة والمناولة وتعطيل الإنتاج. فمهما كانت بساطة العمليات الإنتاجية وصغر حجم المشروع إلا أن تنظيم هذه التسهيلات يعتبر أمر بالغ الأهمية كما أنه ليس أمرا سهلا يمكن تعديله أو تغيره كل فترة دون تحمل تكلفة مال ووقت ومجهود فوضع المعدات والآلات فى مكان معين قد يرتبط بتوصيلات وتجهيزات يصعب تغييرها ، كما أن وضع الآلات فى شكل خط إنتاجى متتابع يوضح مدى صعوبة إجراء تعديلات عليها . أيضا تحديد أماكن الأقسام المختلفة الإنتاجية أو الخدمية كالمخازن والأقسام الإدارية يعتبر أمرا من الصعب تغييره بسهولة. لذلك يجب التأنى عند ترتيب المكان ومحاولة استغلاله بأفضل وسيلة ممكنة حيث أن آثار الترتيب الخاطئ لا تظهر إلا بعد الاستخدام لذلك يجب محاولة أخذ معظم العوامل المؤثرة فيه فى الحسبان ومحاولة تخيل متطلبات الوضع الفعلى للتشغيل . وتتعدد أشكال التنظيم الداخلى للتسهيلات الإنتاجية ومنها :

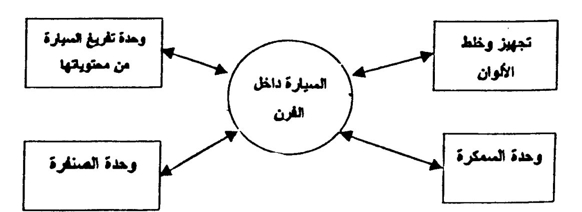
- التنظيم على أساس خطوط الإنتاج : تنظيم العمليات الإنتاجية فى شكل متتابع مع الاعتماد على معدات المناولة للمساعدة على انسياب العمليات فى اتجاه واحد كما فى خط تصنيع الملابس الافتراضى :



- التنظيم على أساس الأقسام الوظيفيـــة : تصنيــف التســهيلات فـــى مجموعات متشابهة تقوم كل مجموعة منها بـــأداء عمليـــات معينـــة وتوضع فى قسم خاص بها (قسم القص/قسم الكى٠٠٠) ، ثم يتحـــدد موقع هذه الأقسام على أساس العلاقات التبادلية بينها بحيث تتجـــاور الأقسام التى تتبادل منافع أكثر ن غيرها. كما فى المثال الافـــتراضى التالى لتصنيع الموبيليا :



- التنظيم على أساس أماكن الإنتاج الثابتة : يتم تحديـــد موقـــع ثـــابت للعمليات الإنتاجيـــة وذلـــك فـــى حالـــة ضخامـــة المنتـــج النـــهائى (سيارة/مركب/عمارة) ، على أن توضع التســـهيلات الإنتاجيـــة فـــى ترتيب معين حول هذا الموقع الثابت. كما فـــى المثـــال الافـــتراضى لورشة لدهان السيارات فى الفرن :



والآن أصبح من الممكن الاستعانة ببرامج جاهزة على الحاسب الآلى تقترح التنظيم المناسب للمشروع من خلال محاكاة الوضع الحقيقى .

عاشرا: شراء أو تأجير الأصول الثابتة محليا وخارجيا:

بعد أن يتم تحديد متطلبات النظام الإنتاجى ومستواها التكنولوجى لابد من تحديد الإستراتيجية التى سيتبعها المشروع فى توفير هذه المتطلبات هل سيتم شرائها أم تأجيرها ، وفى أى الحالتين هل سيتم ذلك من الداخل أم من الخارج لأن الاجراءات مختلفة فى الحالتين .

ويجب التأنى فى اتخاذ هذه القرارات لأنها قد تكلف صاحب المشروع معظم موارده وهو الأمر الذى يتطلب مزيد من البحث والتحليل مع ضرورة أخذ المستقبل فى الحسبان من حيث مدى توافر خدمات الصيانة والاصلاح وقطع الغيار ، بالإضافة إلى التوسعات المتوقعة للمشروع . والتأجير التمويلى من الأساليب التى زاد الاهتمام بها فى الآونة الأخيرة نظرا لعدم قدرة بعض المستثمرين على شراء بعض الأصول الباهظة الثمن وهو ما يحد من قدرتهم على تنفيذ بعض الأفكار أو على إحداث النمو والتوسع. ويعتبر التأجير التمويلى علاقة تعاقدية يقوم بمقتضاها مالك الأصل محل العقد أى المؤجر بمنح المستأجر حق استخدام هذا الأصل خلال فترة زمنية معينة مقابل دفع مبالغ معينة على نحو دورى (شهرى/ربع سنوى/نصف سنوى/سنوى) خلال هذه الفترة والتى يطلق عليها اسم الفترة الرئيسية أو الأولية وبحيث يكون مجموع هذه المبالغ أو الأقساط كافيا لاستهلاك الانفاق الرأسمالى لهذا الأصل وكذلك تغطية

تكاليف الاقتراض من أحد البنوك ويحقق قدرا من الأرباح وهـــذا العقـد غير قابل للالغاء عكس عقود التأجير التشغيلى.

ويتصف هذا العقد بعدد من السمات لعل فى مقدمتها :

- أن اختيار الأصل محل التأجير يتم بمعرفة المســـتأجر حيـث يتولـى مهمة الاتفاق مع المؤجر سواء كان موزع فقط أو موزع ومنتج حول السعر ، وشروط التسليم ، ... الخ. وعادة ما يكون المستأجر مسئولا عن صيانة هذا الأصل وقطع الغيار.
- قد يقوم المشروع المستأجر بالاتفاق مع أحد البنـــوك علـى قيامـه بشراء الأصل من المنتج وتأجيره للمشروع المستأجر فور شـــرائه. هنا ينص العقد على ضرورة سداد قيمة الأصل بالكامل للمشـترى أى البنك مع إضافة عائد يتراوح بين ٦ : ١٢% من الرصيد.
- يقدم المستأجر فى كثير من الحالات بوليصة تأمين لضمــان ســداده قيمة الأصل الإنتاجى للبنك. وعادة ما يعطى المستأجر فى مثل هــذه الحالة الحق فى تجديد العقد بعد انتهاء المدة الأساسية أى مدة العقـد على أن يرتبط ذلك بانخفاض ذو قيمة فـــى الأقســاط أى الايجــارات الدورية . وبذلك نجد أن :

إجمالى قيمة الأقساط التى يدفعها المشروع مستأجر الأصل الإنتـاجى
= قيمة الأصل التى دفعها البنك للمالك الأصلى (الموزع و/أو المنتــج)
+ قيمة العائد أو الفوائد المتفق عليها بين البنك والمستأجر.

وعلى الرغم أننا فى بداية القرن الحادى والعشرين إلا أننا لم نعرف خدمات التمويل التأجيرى على نطاق يعتد به ولكن توجـــد صــور قريبة منه مثل ما يقدمه بنك التنميـــة والائتمـــان الصنـــاعى مـــن مساعدة للمزارعين فى تملك بعض الآلات الزراعيـــة كـــالجرارات بالتقسيط .

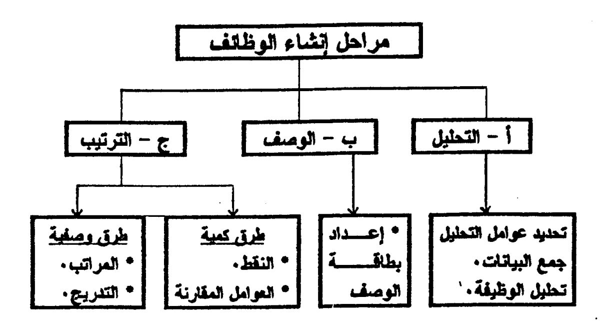
وتوجد شركات للايجار التمويلى تقوم بتوفير احتياجات المشـــروع من السلع الرأسمالية كالآلات والمعدات وأحيانـــا المبـــانى وذلـــك بأسلوب الايجار القابل للانتهاء بتملك الأصل المؤجر . ويتميز هـذا الأسلوب بأنه يخفض التكلفة الاستثمارية للمشروع إلى الحد الملائم لتنفيذه ، ومن ناحية أخرى فأنه يختصر الفترة اللازمة للوصول إلى نقطة التعادل وتحقيق أرباح صافية ، هذا فضلا عما يمنحـــه هـذا الأسلوب من مرونة كبيرة لاصحـــاب المشـــروعات فـــى تحديـث تكنولوجيا الإنتاج المطبقة لديهم باستبدال الاصل المتقادم بايجـــار الأصل ذو التكنولوجيا الأحدث لزيادة جودة الإنتاج وخفض التكاليف وزيادة القيمة المضافة على مستوى المشروع بالإضافة إلى إمكانية تملك الأصل – إذا كان هذا فى صالح المشروع – فى نهاية مـــدة الايجار مما يجعل ما دفع من ايجار بمثابة أقســـاط لامتـــلاك هـذا الأصل. وتم تطبيق هذا الأسلوب فى العديـــد مـــن الـــدول كالـــهند وماليزيا كما يطبقه البنك الاسلامى للتنمية.

حادى عشر: إنشاء الوظائف وتحديد فريق العمل (إعداد الهيكل التنظيمى) :

يعتبر التنظيم أحد الوظائف الإدارية الهامة التى لا يمكن الاستغناء عنها لتحقيق أهداف المنظمة بفاعلية . وتزداد أهمية وظيفة التنظيم كلما زاد تعقد أعمال المشروع وحجم أعماله وعدد العاملين به. وتتعدد تعريفات التنظيم حسب وجهات النظر المختلفة إليه مثله مثل أى مصطلح فى مجال العلوم الاجتماعية. ومن المهم فى بادئ الأمر أن يُدرك الفرق بين التنظيم بمعنى المنظمة وبين التنظيم كوظيفة إدارية والذى نقصد به " العملية الخاصة بتحديد الواجبات وتنسيق المجهودات بين أفراد المشروع للتأكد من الكفاءة فى تحقيق الأهداف ويتم تحديد الواجبات والمهام المطلوب أدائها على ضوء الخطة الموضوعة لتحقيق أهداف المشروع. وحتى تتم وظيفة التنظيم بنجاح يجب القيام بالخطوات التالية بكل دقة ووضوح :

١- تحديد وتعريف المهام اللازمة للوصول لأهداف المشروع وتجميع المتشابه أو المتكامل منها فى عدد من الوظائف وهو ما يعنى إنشاء الوظائف . وتهدف عملية إنشاء الوظائف إلى تحديد الوظيفة وما يرتبط بها من مسئوليات ، وواجبات ، ومواصفات شاغلها ، وقيمتها النسبية بالنسبة لغيرها من الوظائف . ولذلك يجب أن تتضمن خطة المشروع جدولا للوظائف اللازمة لتحقيق أهدافه على أن يرفق به بطاقات وصف لكل وظيفة ، وتحديد واجباتها،

ومسئولياتها ، الاشـــتراطات الــلازم توافرهـــا فيمـــن يشـــغلها ، وتصنيفها، وتقييمها بإحدى الدرجات المترجمـــة ماليـــا ، ويجـــب مراعاة إعادة تقييم الوظائف كلما تطلب الأمـــر ذلـــك . ولإنشـــاء الوظائف يجب القيام بثلاث مراحل متتابعة هى التحليـــل والوصـــف والترتيب ، ويوضح الشكل التالى هذه المراحل والخطـــوات التـــى تتضمنها :



مراحل إنشاء الوظائف
شكل رقم (٧-٧)

وتمثل هذه الوظيفة نقطة الانطلاق فيما بعد لإدارة الأفراد العاملين فـــى المشروع لأنها تساعد فى تحقيق العديد من الأهداف ولكن للأسف العديـــد من المشروعات الصغيرة تهمل هذه الوظيفة إما لعدم القدرة على القيـــام بها ، أو لعدم إدراك أهميتها. وبالنسبة للمشكلة الأولى فيمكن لصـــاحب

المشروع الصغير اكتساب المعرفة الخاصة بأداء هذه الوظيفة من خـــلال مراجعة بعض المراجع البسيطة أو حضور دورات تدريبية فـــى مجـــال إدارة الأفراد. أما بالنسبة لمدى إدراك أهمية هذه الوظيفة فيكفى التعـرف على الأهداف التى تساعد فى تحقيقها حتى نعرف أهميتها :

- وضع سياسة مستقرة للتعيين .
- وضع أساس سليم للمرتبات والأجور يراعى تناســبها طرديــا مـــع واجبات ، ومسئوليات ، وظروف عمل كل وظيفة ·
- ترتيب الوظائف تصاعديا بشــكل يتيح الترقى للوظائف بالمستويات العليا فى المشروع.
- المعاونة فى أداء باقى وظائف الأفراد الاخرى ·

وفيما يلى نبذة عن كل مرحلة من المراحل الثلاث :

أ - تحليل الوظائف :

يقصد بتحليل الوظيفة " تحديد العوامل المرتبطة بواجبات ومسئوليات كل وظيفة ، وجمع بيانات عنها بما يسهل عملية الوصف " · ويتم تحقيـــق ذلك بإتباع الخطوات التالية :

- تحديد عوامل التحليل :

يقصد بتحديد عوامل التحليل " بيان العناصر التى لها أثر فـــى تقديـــر أهمية وصعوبة الوظيفة ". ويتطلب ذلك الوقوف على طبيعة العمـــل ، وأنواعه (هندسى- قانونى- إدارى) ومكوناته ، ومشاكله ، وظروفـــه

(حرارة-رطوبة-إضاءة) والمستويات الوظيفية الواقعية التى يجـب أن يؤدى بها .

• <u>جمع البيانات :</u>

جمع بيانات عن العوامل التى تم تحديدها فى الخطوة الســابقة بشـكل تفصيلى ويمكن الاعتماد فى ذلك على الخبرات الســابقة أو استشــارة المعارف من العاملين فى مجال نشاط المشروع أو الجــهات المعاونــة للمشروعات الصغيرة. ويمكــن اســتخدام المقــابلات الشــخصية أو الاستقصاء لتوفير هذه البيانات.

• <u>تحليل الوظيفة :</u>

يتم تحليل البيانات التى تم جمعــها لاســتخدامها فــى تحديـد أهميــة ومستوى الوظيفة. وتتم عملية التحليل بدراسة كل عامل علــى حــدة وتحديد أثره على مستوى صعوبة واجبات الوظيفة ، ثم تحديد أثر هـذه العوامل مجتمعة لتحديد المستوى الإجمالى للوظيفة.

ب - <u>وصف الوظائف :</u>

بمجرد الانتهاء من عملية تحليل الوظيفة وتحديــد متطلباتــها ، تبــدأ عملية وصفها . ويعرف وصف الوظيفة بأنه " <u>البيــان الــذى يعــرف الوظيفة ، ويظهر عوامل التقييم الداخلة فى تكوينــها ، ويــبرز مــدى صعوبة واجباتها ومسئولياتها ، والحد الادنى من مطالب التأهيل الـلازم لشغلها</u> " . ويتضمن هذا البيان بصفة أساسية ما يلى :

- اسم الوظيفة : المختصر الدال على نوع ومستوى الأعمـــال التـى تؤدى .
- الوصف العام : موقع الوظيفة من البناء التنظيمى ، واختصاصها.
- الواجبات والمسئوليات : المهام التفصيلية التى يؤديـــها العـامل ، ومدى صعوبة العمل وتنوعه فى ضوء عوامل التقييم الداخلة فـى تكوين الوظيفة .
- الشروط الواجب توافرها فيمن يشغل الوظيفة : وتتضمن أساسا :
  - نوع ومستوى التأهيل العلمى.
  - الخبرة النوعية والزمنية.
  - القدرات والمهارات اللازمة للعمل.
  - التدريب الذى تتيحه الوحدة.
  - الشروط الأخرى اللازمة لشغل الوظيفة.

ج – ترتيب الوظائف :

بعد وصف الوظائف تبدأ مرحلـة ترتيبـها ، والتـى يقصـد بـها " ترتيب الوظائف حسب أهميتها النسبية بعضها إلـى بعـض مـن موجب التوصيف الموضوع لكل منها ". ويمكن الاعتماد فى ترتيب الوظائف على عدة طرق بعضها كمى ، والبعض الآخر غير كمى .

٢- تقسيم أعمال وأنشطة المشروع : بعد إنشاء الوظائف يتـم تكويـن فريق العمل الذى سيتولى القيام بهذه الوظائف ، ويتم وضع الأفراد العاملين فى مجموعات على أساس الوظائف التى يؤدونها، بحيـث

يتم تحديد الأقسام والمستويات الإدارية المختلفـة. وتتعـدد طـرق تقسيم الوظائف فهناك التقسيم الوظيفى، والتقسيم حسب المنتجـات، والتقسيم حسب العملاء، والتقسيم حســب المنــاطق الجغرافيــة، والتقسيم المركب الذى يجمع بين طريقتين أو أكثر مما سبق.

٣- تحديد نطاق الأشراف : بمعنى تحديد عدد المرؤوسين الذين يشـرف عليهم الفرد . وفى العديد من المشروعات الصغيرة يعتاد صاحبـها أن يكون هو الرئيس الأوحد فهو يشرف على كل شئ وعلى جميـع العاملين وبذلك يتسع نطاق اشرافه ليشمل المشروع كلــه ويظـل يشتكى وأحيانا يفقد فرص عديدة لأنه لم يتمكن مـن التفـرغ لـها بجانب مسئولية اشرافه على الجميع . والخطأ فى الحقيقة يكمن فى شخصية هذا المالك والذى لا يؤمن بأن الانسان مهما عمل ومـهما ركز فأن هناك حدود ذهنية وجسمانية وزمنية تحد من قدراته علـى الرقابة والأشراف . يضاف إلى ذلك ان هذه النوعية من المـلاك لا تثق فى أى أحد وهذا الوضع لا يمكن الاستمرار عليـه خاصـة إذا أراد المشروع أن يتوسع.

٤- تفويض السلطة كلما تطلب الأمر ذلك لأن رجل الأعمال غير الكـفء هو الذى يحتفظ بكل السلطات فى يديه مما يعـوق العمـل نتيجـة ضرورة الرجوع إليــه فــى كـل صغـيرة وكبـيرة ، ولا يعطـى المرؤوسين أى ثقة فى أنفسهم . ومن الممكن أن يفوض صــاحب المشروع سلطة اتخاذ القرارات المتعلقة بالأنشطة التنفيذية للغــير

بينما يحتفظ لنفسه باتخاذ القرارات الإستراتيجية والتخطيطية.
وحتى يكون صاحب المشروع ناجحا فى عملية التفويض فعليه أخذ العوامل التالية فى الاعتبار :

- حجم المشروع ← (كلما كبر) ← ضرورة التفويض
- تكلفة القرار ← (كلما زادت) ← ضرورة التفويض
- المنافسة ← (كلما اشتدت) ← ضرورة التفويض
- الثقة فى المرؤوسين ← (كلما زادت) ← ضرورة التفويض
- رغبة المرؤوسين فى الاستقلال ← (كلما زادت) ← ضرورة التفويض
- طاقة وإمكانيات صاحب المشروع ← (كلما نشطت) ← قل التفويض
- طبيعة العمل ← (كلما تعقدت) ← قل التفويض

٥- وضع الهيكل التنظيمى ، فبعد أن تتضح ملامح مسئولية وسلطة واختصاص كل فرد فى المشروع وعلاقته بالآخرين ، لابد من ترجمة ذلك فى شكل خريطة تنظيمية نستطيع من خلال النظر إليها التعرف على وضع كل فرد وكل قسم داخل المشروع الصغير. وتتدرج هذه الخريطة من البساطة الشديدة (أفقية) ، إلى التعقيد النسبى (رأسية) حسب حجم المشروع ومدى إيمان صاحبه بتطبيق الأساليب الصحيحة للتنظيم من حيث تفويضه للسلطة إذا شعر بعدم قدرته على القيام بجميع المهام بنفسه ، والأشراف على جميع الأعمال بنفسه... الخ.

تذكرأن

أولاً : وضع خطة المشروع : تعرف خطة المشروع بأنها " وثيقة مكتوبة يعدها صاحب أو شركاء المشروع والتى تصف أهداف وأغراض المشروع مع الخطوات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف " .

ثانياً : تحديد هدف ورسالة المشروع : الهدف هو " الغاية ، أو النتيجة ، أو القيمة التى يسعى المشروع إلى الوصول إليها مستغلا فى ذلك الموارد المادية والبشرية المتاحة أفضل استغلال ممكن " . وتختلف الأهمية النسبية لهذه الأهداف من مشروع لآخر . وعلى ضوء هدف المشروع تتضح معالم رسالته والتى يطلق عليها المهمة أو الغرض الأساسى للمشروع . وتضم رسالة المشروع عناصر منها العملاء / المنتجات /الأسواق /التكنولوجيا /الاهتمامات المستقبلية (البقاء ، النمو ، الربحية).

ثالثاً : اختيار الأسلوب المناسب لإنشاء المشروع الصغير : تتعدد أساليب انشاء المشروع الصغير حيث يمكن شراء مشروع قائم بالفعل ، أو انشاء مشروع جديد ، أو الحصول على حق امتياز ولكل أسلوب مزايا وعيوب يجب تقييمها قبل اختيار الأسلوب المناسب.

رابعاً : اختيار الشكل القانونى المناسب. : يتوقف الشكل القانونى على طبيعة وحجم المشروع حيث تتعدد الأشكال القانونية فيوجد المشروع الفردى وشركات الأشخاص وشركات الأموال .

خامساً : استخراج التصاريح والعلاقات مع الجهات المعنية : على ضوء هذه التصاريح يصبح للمشروع الصغير وجود رسمى قانونى ويخضع لأشراف ورقابة مندوبى الجهات المعنية ومن المستندات العامة التى يجب استيفائها لتأسيس أى مشروع عقد مشاركة/ البطاقة الضريبية/القيد بالغرفة التجارية/رخصة مزاولة المهنة/القيد بالسجل التجارى/التسجيل فى ضريبة المبيعات/الاشتراك فى التأمينات الاجتماعية.

سادساً : دراسة المساعدات المتاحة للمشـروعات الصغـيرة : للاسـتفادة مـن المناسب منها فى إنشاء وتجهيز المشروع ، ويتطلب تحقيق ذلـك جمـع معلومات عن هذه المساعدات والتى تقدمها العديد من الجـهات كـالبنوك والصندوق الاجتماعى للتنمية وغيرها.

سابعاً : مصادر التمويل المتاحة أمام المشروع: من أهم مصادر التمويل التمويـل الذاتى (رأس المال)/التمويل الخارجى (الائتمان).

ثامناً : اختيار الموقع المناسب لإقامة المشروع : يعتبر قرار استراتيجى طويـل الأجل من الصعب تغييره دون تحمل خسائر كبيرة.وتتعدد البدائل المتاحـة أمام المشروع حيث يوجد ثلاث بدائل للموقـع إمـا المنـاطق الصناعيـة المخططة أو وسط المدينة أو المراكز التجارية (داخل المدينة).

تاسعاً : اختيار نظام الإنتاج والقرارات المتعلقة به : يعتبر هـذا القـرار قـرارا إستراتيجيا وهاما للمشروع لأنه من الصعب الرجوع فيه إذا ثبت خطأه كما أنه بناء على تحديد نظام الإنتاج المناسب يمكن تحديد مستواه التكنولوجى والتجهيزات اللازمة له ، وتحديد الطاقة الإنتاجيـة ، والتنظيـم الداخلـى للتسهيلات الإنتاجية وغيرها من القرارات الهامة .

عاشرا : شراء أو تأجير الأصول الثابتة محلياً وخارجيـا : لابـد مـن تحديـد الإستراتيجية التى سيتبعها المشروع فى توفير هذه المتطلبات هـل سـيتم شرائها أم تأجيرها ، وفى أى الحالتين هل سيتم ذلك من الداخـل أم مـن الخارج لأن الاجراءات مختلفة فى الحالتين .

حادى عشر : إنشاء الوظائف وتحديد فريق العمل (إعداد الهيكل التنظيمى):

تهدف عملية إنشاء الوظائف إلـى تحديـد الوظيفـة ومـا يرتبـط بـها مـن مسئوليات،وواجبات،ومواصفات شاغلها، وقيمتها النسبية بالنسبة لغيرهـا من الوظائف وبعد إنشاء الوظائف يتم تكوين فريق العمل الـذى سـيتولى القيام بهذه الوظائف ويتم تحديد نطاق الأشراف لأعضائه وتفويض السلطة بينهم ثم ترجمة كل ذلك فى شكل الهيكل التنظيمى .

تطبيقات

- **المصطلحات والمفاهيم :**

- خطة المشروع. - الهدف. - رسالة المشروع.
- بطاقة الهوية. - حاضنة المشروعات الصغيرة.
- مشروع حق الامتياز. - التمويل الرأسمالي.
- التمويل التشغيلي. - الطاقة الإنتاجية. - التكنولوجيا.
- التأجير التمويلي. - تحليل الوظائف. - وصف الوظائف.

- **السؤال الأول :**

المطلوب تحديد مدى صحة أو خطأ العبارة مع التعليـــل فـــى الحـــالتين وتصحيح الخطأ إذا وجد .

١- خطة المشروع تعتبر شئ كمالي لا يحقق أى أهداف للمشروع.

م	العلامة	التعليق
١	خطأ	لأن خطة المشروع تخدم أهداف أساسية هي : - المساعدة على إلقاء الضوء على الفكرة وبلورتها بشكل يمكن من تحديد الهدف النهائي للمشروع واكتشاف مدى قابليته للتطبيـــق ، كما أنها تمثل علامة انذار لأن من خلالها يمكن قيـــاس مســـتوى الأداء الفعلي ومقارنته بما كان مخطط له. - أنها السبيل الوحيد لتوفير الموارد المالية اللازمة لتنفيذ الفكرة من خلال تقديمها للجهات المساعدة أو للشركاء بما يعكس لهم جديتك. - تستخدم كخطة لتشغيل وتوجيه عمليات المشروع لأنها تحدد مـــا يجب عمله وكيف ومتى سيتم القيام به ومن سيقوم به وتكلفته.

٢- لا يوجد خصائص محددة للخطة الجيدة.

٣- تختلف نوعية الأهداف باختلاف حجم المشروع.

٤- تتعدد العوامل المؤثرة على اختيار البديل التكنولوجى المناسب للمشروع؟

٥- توجد أهمية لوضع أهداف محددة للمشروع الصغير.

٦- معظم المشروعات الصغير تضع أهداف محددة ودقيقة.

٧- معظم المشروعات الصغيرة تعمل بدون وضع رسالة واضحة لها.

٨- تتعدد العوامل المؤثرة على تفويض صاحب المشروع الصغير لسلطاته.

٩- لا يفيد المستثمر الصغير أن يتعرف على أسباب بيع المشروع الذى يرغب فى شرائه.

١٠- انشاء مشروع صغير جديد ليس له مزايا مقارنة بشراء مشروع قائم.

١١- تنعكس خصائص الأشكال القانونية على قرار صاحب المشروع فى اختيار الشكل المناسب.

١٢- تتعدد العوامل المؤثرة على تخطيط الطاقة الإنتاجية للمشروع؟

• **السؤال الثانى :**

قارن أو/ فرق بين كل مما يلى :

- التمويل التشغيلى ، والتمويل الرأسمالى.
- التمويل الذاتى ، والتمويل الخارجى.
- عوامل اختيار موقع المشروع الصناعى ، والمشروع التجارى.
- البدائل المتاحة لاختيار موقع المشروع.
- نظم الإنتاج المختلفة.
- أشكال التنظيم الداخلى للتسهيلات الإنتاجية.
- مزايا ، وعيوب شراء مشروع قائم.
- حقوق مانح الامتياز ، والحاصل على الامتياز.
- الأساليب المختلفة لإنشاء مشروع صغير.
- خصائص الأشكال القانونية المختلفة التى يمكن أن يأخذها المشروع

• **السؤال الثالث :**

أجب عن الأسئلة التالية بشكل تفصيلى :

- ما هى المكونات الأساسية لخطة أى مشروع؟
- ما هى العوامل المؤثرة فى اختيار أهداف المشروع؟
- تكلم عن خطوات تقييم وشراء مشروع صغير قائم؟
- ما هو مفهوم رسالة المشروع؟

- ما هى أهم خطوات إنشاء وتجهيز مشروع صغير؟

- ما هى أهم المستندات التى يجب أن يحصل عليها المشروع الصغير؟

- كيف يتم إعداد الهيكل التنظيمى للمشروع؟

تدريب عملى:

على ضوء دراسة المكونات المختلفة لخطة المشروع، حاول إعداد خطة مشروع تفصيلية للمشروع الذى سبق وأعددت له دراسة جدوى فى الفصل السابق. أو وصف خطة أحد مشروعات معارفك من خلال مقابلته وجمع معلومات منه.

إجابات السؤال الأول :

١- ✗ ٢- ✗ ٣- ✓ ٤- ✓ ٥- ✓

٦- ✗ ٧- ✓ ٨- ✓ ٩- ✗ ١٠- ✗

١١- ✓ ١٢- ✓



الفصل الثامن
كيفية التغلب على بعض المعوقات
التى تواجه المشروعات الصغيرة

***مقدمة :**

يسعى هذا الباب إلى مساعدة القارئ فى التعرف على الاجابة على أهـــم التساؤلات التى تدور حول المشروعات الصغيرة والتى يمكن اعتبارهـــا كدليل يمكن أن يسترشد به الراغب فى إنشاء مشـــروع صغـير حيـث يتناول معظم القضايا المتعلقة بإدارة هذا الحجم من المشروعات والتـــى قد يكون لها تأثيرا على نجاحه أو فشله . وهذا الجزء لا يعتبر تكــــرارا لما سبق حيث أن به إضافات جديدة بالإضافة إلى أن تجميعه بهذا الشكل المختصر وفى شكل أسئلة وأجوبة قد يكون أكثر تركيزا لمن يرغب فـــى الرجوع بسهولة إلى قضية معينة فقط :

س١ ما هو المحدد الأول لنجاح المنظم؟

المحدد الأول لنجاح المنظم لا يكمن فى الموظفين أو مكان العمل أو النشـــاط الملائم بل يتركز فى شخصيتك أنت (Entrepreneur) وفى القرارات التـــى

---

[1] اعتمد هذا الجزء على المرجع التالى أساساً :

Jim schell , " Small Business Answer Book , Solution to the 101 Most Common small Business Proplems " , (NY : John Willy & Sons, Inc. , 1996).

تتخذها . وبالطبع فإن فريق العمل يعتبر عامل مهم للنجاح ، كما أن النشـــاط الملائم واختيار الموقع المناسب للمشروع ، ولكن يظل صاحب المشروع هـو مصدر كل قرار جيد يتخذ ، وأيضاً هو مصدر كل قرار خاطئ ، ويجب مراعاة أن لكل نشاط له دورات رواج وركود ويعانى مــن المنافســة الحــادة مــن الشركات المنافسة.

ولكنك أنت وحدك قد تكون السبب فى إحيـــاء أو انـــهيار المشـروع وكـل القرارات الصائبة والخاطئة وحتى القرارات الحيادية كلها تصب عند مكتبك .

س٢ ما هى أفضل الأدوات المعرفية للمشروع؟

تعتبر التجربة هى أفضل الأدوات المعرفية التى تعود بالنفع على المنظمـــة ، ومعظم الخبرات التى تمر بالمشروع الجديد تمثل شكل جديد أو إضافة لخـبرة سابقة حدثت فى الماضى ، ولا يوجد صاحب مشروع صغير لم يواجه نقصـاً فى رأس المال أو مواجهة مع موظف يعتقد أنه لا يستحق الطرد ضمن عـدد من الأزمات التى تمر بأى مشروع صغير .

وبعض أصحاب المشروعات لا يفضلون الاستماع للآخرين ويعتقـدون أنـهم يملكون إجابات لكل المشاكل المطروحة ، وبعضهم يعتبر نفســه مســتقلاً لا يجب عليه طلب المساعدة .

وهناك بعض الخيارات التى يمكن اللجوء إليها للمساعدة فى حـل المشـاكل منها :

- البحث عن شريك .　　– إيجاد مرشد.　　– الاستعانة بمستشار
- الاتصال بمديرى الشركات الأخرى .
- تعين مجلس إدارة أو مجلس استشارى يضم أعضاء من خارج المشـروع .
- الانضمام للاتحادات التجارية والمشروعات الصغيرة .

- المشاركة فى المجلات المتخصصة فى المشروعات الصغيرة .
- طلب المساعدة عن طريق الإنترنت .
- الاستفادة من المميزات التى توفرها الحكومات .

س٣ ما هو السبب الأول لفشل المشروع الصغير ؟

يعتبر نقص رأس المال ، والتقصير فى الاستعانة بالتقنيات الحديثة ، واختيار النشاط الخاطئ ، والمكان غير اللائق من علامات الفشل ، ولكن السبب الرئيسى لفشل المشروع الصغير هو الشخص الذى يتخذ القرارات والذى تجده دائماً منعزل فى مكتبه محاصر بالمشاكل العديدة التى يستطيع مواجهتها أو حلها. ونتيجة لطبيعة البشر الاستقلالية فإننا لا نجد ضرورة للبحث عن خبرة تساعدنا فى التغلب على هذه المشاكل ويفضل المدير أن يسير فى الحياة دون ناصح أو مجلس إدارة أو حتى تعلم الحقائق المتعلقة بالمشروعات الصغيرة من شخص أخر ومن هنا تكون بداية الفشل .

س٤ ما هى أهم العناصر المطلوبة لبدء مشروع صغير ؟

١- الاهتمام بالتفاصيل :

يعتقد الخبراء أن أهم عنصر لتحقيق نمو المشروع وتطويره بعد مرحلة البداية هو الاهتمام بالتفاصيل حتى لا يتعرض المشروع الجديد للعديد من المشاكل فى مراحله الأولى مثل :

- التفاصيل دائماً تضيف لرصيد المشروع وعندما نكف عن الاهتمام بها يبدأ المشروع فى مواجهة العقبات ثم الدخول إلى مرحلة عنق الزجاجة وقد يفشل فى تحقيق النتائج المرجوة من تأسيسه .
- عندما يهمل المدير التفاصيل فإن الموظفون يتبعون خطواته فى إهمال التفاصيل مما يساهم فى دفع الأمور إلى الأسوأ .

وقد لا تبدو التفاصيل جذابة ولكنها مهمة وتتنوع فـــى أحجامــها وأشــكالها وتتراوح من الاهتمام بالرد على مكالمات الموردين وإتمام عقود الموظفيـــن وحتى ملء بطاقات الضمان على أجهزة الكمبيوتر الجديدة .

٢- <u>تنمية بيئة ثقافية صحية</u> :

المدير ليس دوره بناء المشروع فقط ولكنه يساهم فى تطوير ثقافة موظفيــه بأسلوب غير مباشر ، فإذا جاء لعمله متأخراً فإن الجميــع يعتقــد أنــه فــى استطاعته الحضور متأخراً بعض الوقت . وإذا تعود على الحصــــول علــى راحة لبعض الوقت لشرب القهوة فإن الموظفين سوف يعتبرونه تقليداً متاحــاً لهم . ويبدأ المدير فى بناء ثقافة المؤسسة فى أول يوم عمل له ، ولذا يجب عليه وضع معايير محددة تجاه بعض الأمور الهامة مثل الجـــودة والخدمــة الاهتمام بالعملاء حتى تصبح هذه التوجيهات جزء مهم من الثقافة اليوميــــة للموظفين.

٣- <u>تخطيط المشروع</u> :

وضع خطة للمشروع بجعل المدير فى حالة استعداد وتخطيط دائم حتى تســير الأمور بشكل إيجابى ووضع خطط إستراتيجية للمشروع دائماً تؤتى ثمارهـــا حتى قبل افتتاحه.

٤- <u>وجود تمويل أو ائتمان ملائم</u> :

معظم المشروعات الصغيرة لا تخصص الأموال الكافية للمشروع من البنـــوك أو المساهمين أو حتى الأقارب وذلك نتيجة لوجود قصور فــــى التخطيــط أو بسبب التوقعات الخاطئة .

٥- تنمية روح الفريق :

إدارة المشروع الصغيرة لا تعنى التعامل مع العملاء أو تطوير منتجات جديدة أو تخطيط إستراتيجيات جديدة فقط ، ولكنها تشمل قدر كبير من التنظيم والتدريب وتنمية اتجاه عمل الفريق للمساهمة فى نجاح المشروع رغم كونها مهمة مملة وليست سهلة ولكنها تساعد المدير على إدارة الأمور بشكل أفضل.

س٥ لماذا أحتاج لوضع خطة عمل؟

قد يبدو للوهلة الأولى عدم وجود حاجة إلى وضع خطة للمشروع إذا :

- كنت تملك مالاً وفيراً ولا تلقى بالاً لأى أزمة مالية قد تواجه المشروع مستقبلاً .
- إذا كنت تعرف هدفك جيداً أو يكون لديك أفكاراً جيدة للمشروع .

ولكن مع عدم وجود هذه العوامل فإن وضع خطة للمشروع يكون شئ حيوى لأنها تعتبر :

أداة للمبيعات : حيث تُعتبر أسلوب التقديم الرسمى للسلع والخدمات ، كما أن البنوك والمستثمرين يحكمون بصفة أساسية كل قدرات الشركة وفرصها فى النجاح من خلال خطتها الموضوعة ، والمثير للدهشة أن الإستراتيجيات التى تحتوى عليها الخطة لا تثير اهتمام المستثمرين بشكل كبير حيث أن الأحداث التى يمر بها المشروع قد تحدث تغيير فى هذه الإستراتيجيات ، والأهم هو قدرة صاحب المشروع على التعامل مع هذه المتغيرات .

س٦ ما هى أهم العناصر المطلوبة لوضع خطة للمشروع ؟

١- الشركة :

أ - الإدارة : تتضمن السيرة الذاتية للمدير وكبار موظفيه مع التركيز على الإنجازات أكثر من التاريخ الوظيفى ، وفلسفة الإدارة التى توضح كيفية إدارة فريق العمل .

ويعطى المستثمرون والدائنون أولوية للجودة والخبرة التى يتمتـــع بــها المدير وفريقه .

ب- المهمة .

ج- تجنيد (تطويع) : شرح كيفية ووقت الحصول على موظفين .

د- التدريب : القيام بشرح البرنامج التدريبى للفريق الموجــود والموظفيــن الجدد .

هـ- المنظمة : تحديد نوع المنظمة (شركة - ملكية منفردة .. الخ).

و- الموقع : وصف لجميع المكاتب والمنشآت والمخازن وغيرهم .

٢- الخدمة أو المنتج :

تحديد الخدمة أو المنتج والمكاسب التى تعود على المشروع من أى منــهما ، كيف تتم عملية التصنيع والإنتاج والشراء ، ما هو حجم التكلفة ومـــا ســـعر البيع المقترح بالإضافة إلى كل المعلومات عن الضمان والخدمة المتطــورة . مع وجود تفاصيل تتعلق ببراءات الاختراع والعلامـــات التجاريـــة وحقــوق الملكية الفكرية (حقوق النسخ) .

٣- السوق :

أ- الصناعة : معلومــــات عــن حجــم الســوق وتوقعــات النمــو وقــوة التنافس داخل السوق وحجم الأرباح التى تحققها كبرى شركات القطاع .

ب- العملاء (المستهلكون) : تحديد الشركات التى تستهدفها كعملاء ، مـــا هى الخدمات والمنتجات المشابهة التى يقومون بشرائها حالياً . معرفــة أى الشركات التى يستطيع منتجك أو خدمتك أن تناسب إحتياجاتها .

ج- منافسة : وضع قائمة بالشركات المنافسة ، حجم نصيبهم داخل الســـوق ونقاط القوة والضعف فى هذه الشركات.

٤- التوزيع :

تحديد سياسات البيع وأساليب البيع هل تتم عن طريق البريد ، الكتالوجات أو البيع من المصنع مع معرفة أسباب وكيفية البيع ، تنظيم عمليات التســـويق والإعلان والخطط الترويجية فى هذا المجال .

وتؤثر عملية التوزيع (المبيعات والتسويق) فى الأهمية بعد فعاليـــة وقـــوة فريق العمل عند تحديد أسباب النجاح ، كما أنه سبب مهم لجذب المســتثمرين و الدائنين للتعامل مع المؤسسة .

٥- المخاطر والمكاسب :

من المخاطر التى تواجه أى مشروع جديد هى انكماش الأســـواق والمنافســـة الحادة ومعدلات الفائدة وسياسات الحكومة والتقنيات الحديثة، بينمـــا تتضمـــن الامتيازات التوسع والطرح العام للأسهم وإعادة الاستثمار فى الأرباح وغيرها.

٦- التفاصيل :

ذكرنا من قبل أهمية التفاصيل ، وتتضمن أيضاً شركات المحاسبة والقـــانون التى يتم التعامل معها تحديد قواعد الإيجار التراخيص أو الاتفاقيات المطلوبـــة وغيرها .

س٧ كيف يمكن التغلب على جميع العوامل المحيطة بالمشروع ؟

المدير الناجح يستطيع التعامل مع بعض العوامل المحيطة بالمشروع والتى قـد تؤثر سلباً وهذه العوامل هى :

١- المشروعات الكبيرة : يمكن التغلب عليها حيث أننا أســـرع فـــى التحـــرك ونقدم نوع من الخدمات الشخصية لا تستطيع هذه المشروعات أن تقدمها، كما أن المشروع الصغير يكون عادة أقرب للمستهلك ، ولا يجب النظر لـــها على أنها شركات منافسة حيث أنها تقوم بشراء منتجاتنا كما أنـــها جـــزء مكمل من النظام الرأسمالى للمشروع الصغير .

٢- الحكومة : قد تصبح العلاقة بين الحكومة والمشروع مزعجة إذا لم تستعد لها جيداً . ويجب على المشروع الصغير التعامل بحكمة مع الحكومة بدلاً من إهدار الوقت فى الشكاوى ، وإن يتذكر أن الشركات المنافسة عليها الاتفاق مع الحكومة أيضاً . والمشروع الناجح يستطيع أن يجذب الحكومة لصالحة .

٣- البحث عن تمويل : المشروع الصغير الذى ينجح فى وضع خطة عمل ناجحة وطموحة يستطيع اجتذاب جهات التمويل بسهولة .

٤- معدلات الفائدة (أسعار الفائدة) : ارتفاع أسعار الفائدة يسبب الإضرار للمشروع الصغير . ولذلك يجب على المؤسسة أن تملك السيطرة على المخزون .

٥- المنافسة الأجنبية .

س٨ كيف يتم اختيار البنك المناسب للتمويل ؟

١- تعتبر البنوك من أهم مصادر التمويل وأكثرها أماناً وحماية لأموال العملاء، ولذلك يجب على المشروع الصغير أن يتعامل مع البنوك بدون حساسية أو كراهية حيث أنها تؤدى واجبها مثلما تؤد أنت واجبك ، وحاول أن تجعل عملهم معك أكثر سهولة .

٢- أختار دائماً البنوك المتخصصة فى تمويل المشروعات الصغيرة عن طريق إعلانات الصحف أو بسؤال الغرفة التجارية أو أصحاب المشروعات الأخرى .

٣- لا تنتظر حتى اللحظة الأخيرة لتطلب مساعدة البنوك حيث أنها تقوم بدراسة مستفيضة ولا تتخذ قرارات سريعة للموافقة على منح القروض .

٤- يجب إعداد الوثائق اللازمة قبل الذهاب لمقابلة مسئولى البنك مثل تقرير يحدد الضرائب التجارية أو الشخصية لمدة ٣ سنوات ، وخطة المشروع

و التقرير بالوضع المالى الشخصى (صافى الثروة أو صافى القيمة). مع الاهتمام بالمظهر العام الذى يؤثر على المسئولين فى البنك .

٥- كن صريحاً بشأن المخاطر التى قد يتعرض لها مشروعك الصغير .

٦- أطلب دائماً التمويل الكاف بالنسبة لك بالإضافة إلى ١٠% تحسباً لأى احتمالات ، وذلك حتى لا تضطر لطلب قرض آخر بعد فترة قصيرة .

٧- توطيد العلاقات مع مسئولى البنوك وتنميتها من وقت لآخر .

٨- يجب معرفة كل ما يتعلق بالقرض مثل : خيارات السداد - الرسوم - سياسات تعديل سعر الفائدة - فترة إغلاق القرض - الضمانات الشخصية المطلوبة .

س٩ ما سعر الفائدة المتوقع تسديده عند اقتراض الأموال ؟

يتم تسديد معدل الفائدة بنسبة مئوية فوق الأساس " الأساس هو السعر الى تقرضه أكبر بنوك البلاد على أكبر العملاء " ، وسعر الأساس نفسه قد يتعرض للتغير فقد يتراجع إلى أقل من ١٠% أو يقفز إلى ما بين ١٣ إلى ١٩% . ويتوقف ذلك على حجم المخاطر على القرض فكلما زادت المخاطر على القرض ارتفع سعر الفائدة وكلما كان القرض آمناً اقترب من نقطة الأساس. وهناك بعض العوامل التى تحدد حجم المخاطر التى قد يتعرض لها القرض مثل مدى كفاءة خطة العمل وحجم الموازنة العامة وخبرة فريق الإدارة ومدى متانة الضمانات المقدمة للقرض. ويجب على صاحب العمل إقناع مسئول البنك بقوة مركز شركته حتى يحصل على اتفاق مرضى.

س١٠ ما أهمية معرفة كل ما يتعلق بالميزانية وحساب الأرباح والخسائر والتقديرات المستقبلية للتدفق النقدى؟

اللاعب المحترف يجب عليه معرفة أصول اللعبة حتى يستطيع إحراز الأهداف والفوز فيها ، وكذلك صاحب المشروع الصغير حتى ينجح يجب عليه

الإحاطة بكل ما يتعلق بمشروعه حتى ينجح وقيادته إلى بر الأمـــان ، وأهـم الأشياء التى يجب عليه فهمها بدقة :

١- الميزانية (Balance Sheet) : وتحدد الظروف المالية للشـــركة ويتـم مراجعتها شهرياً وكل ثلاثة أشهر (ربع سنوياً) وسنوياً وبمقارنة حجـم الموازنة الحالية بالفترة السابقة يتم تحديد أداء الشـــركة سـواء إلـى الأفضل أو الأسوأ. وتتكون الميزانية من جـــانبى الأصـول والخصـوم ويجب أن يكون الجانبان متساويين . وتتضمن الأصول أصول جاريـــة (يمكن تحويلها إلى نقد) وأصول ثابتـة أو طويلـة المـدى (عقـارات مصانع أجهزة ، أثاث وخلافه).

أما الخصوم فتشمل رأس المـــال والديـون وهـى جاريـة (الديـون والالتزامات المستحقة خلال عام) وديون طويلة الأجل (تستحق بعد أكثر من عام).

٢- حساب الأرباح والخسائر " Profit and loss statement " ويعـرف أيضا بقائمة الدخل "Income statement" :

ويتضمن العائدات من البيع وتكاليف السلع المباعـــة ، وكـل الأمـور المتعلقة بالإنفاق خلال فترة محددة ، ويقـــدر الدخـل الصـــافى " Net income " بخصم النفقات وتكاليف السلع المباعة من العائدات .

وبمعرفة حجم العائد / البيع والعائد على الاستثمار يمكن معرفة موقـــف الشركة من الربح والخسارة ، كما يستطيع أى شخص مطلع على هـــذه التقارير معرفة كفاءة الشركة فى تحويل عائد البيعات إلى أرباح .

٣- التوقعات المستقبلية للتدفق النقدى " Cash flow projections " :

إذا كان تحقيق الربح شئ جيد فوجود سيولة نقدية يعتبر ضـــرورة لأى شركة .

وتستطيع أى شركة الاستمرار لبعض الوقت رغم عدم تحقيقها للأرباح ولكن من المستحيل أن تستطيع البقاء فى السوق دون أن يكون لديها أى قدر من السيولة أو التدفق النقدى لأن المال هوة أساس أى نشاط تجارى أو مشروع .

وهذه التوقعات تختص بتقدير حجم النقد الداخل للمشروع فى المستقبل متضمناً بيع أصول ثابتة أو الأموال الناتجة من المبيعات والاستثمارات الجديدة ، ثم يخصم منها الضرائب ونفقات التشغيل وكل الالتزامات المالية الأخرى ، مما ينتج عنه معرفة الأموال التى سوف تكون متاحة للمشروع خلال فترة محددة مقبلة ويجب أن تكون الأموال الداخلة للمشروع أكبر من الأموال الخارجة منه حتى يستطيع البقاء وينجو من الإفلاس أو الانهيار.

س١١ كيف أوفر الوقت الكافى لإدارة العاملين رغم تعدد مهامى بها ؟

هناك نظريتان تغطيان كل الأنشطة التى تحدث فى المشروع الصغير :

١- أن فريق العمل لا يستطيع أن يكون انعكاسا لجودة أفراده .

هذه النظرية تعنى أن كل ما يحدث فى المشروع الصغير هو وظيفة أفراده ، فإذا واجه المشروع مشاكل فى الكمبيوتر فإنه فى الحقيقة يكون هناك مشاكل فى الأفراد القائمين بالعمل ، ولكن مشكلة الكمبيوتر تعتبر إمارة فقط حيث أن أى مشاكل تنشأ فيه تكون ناتجة عن أخطاء من الأفراد فى الاختيار أو التركيب أو اختبار البرنامج أو خلافة .

٢- فريق العمل لا يستطيع التفوق بعيداً عن مهارة المدير :

فريق العمل يعمل بجودة وكفاءة بقدر إدارة المدير وقيادته لها ، ولذلك يجب على هذا المدير إيجاد الوقت الكافى لإدارة وتدريب وتحريك الفريق ثم تركهم للعمل بمفردهم .

س١٢ كيفية اختيار والاستعانة بأفضل العاملين ؟

عملية تأجير العاملين أو الاستعانة بها ليست عملية ودية تماماً لصاحب العمل ، ولكنها عملية مليئة بالتفاصيل الكثيرة والمملة وتحتاج إلى متابعة وحسن استماع وانتباه بالتفاصيل ، وهى تعتبر بمثابة واجب يومى للمدير ولكنها يجب أن تكون على قمة اهتماماته حتى تتم بنجاح وتؤدى إلى اختيار الموظف المناسب للعمل .

وهناك بعض الأمور التى تساعد المدير فى عملية التعيين منها :

١- عدم إجراء مقابلة مع أى مرشح للوظيفة دون معرفة تفاصيل الوظيفة المطلوبة ومواصفاتها .

٢- مشاركة بعض كبار الموظفين فى عملية الاختيار لضمان الدقة .

٣- تذكر أن الوظيفة التى توفرها شركتك ليست الفرصة الوحيدة المتاحة أمام المرشحين وخاصة إذا كانوا من ذوى الموهبة والكفاءة والخبرة ، فيجب أن تتعامل معهم بأسلوب البائع الذى يعرض بضاعته بأفضل أسلوب .

٤- إجراء المقابلة يجب أن يتم تحديد جدول وميعاد وإطار له حتى لا يضيع الوقت مع عدد قليل من المرشحين .

٥- يجب أن تسجل ملاحظاتك على قدرة المرشح على الاستماع والتحدث فى نفس الوقت بلباقة ودون ارتباك .

٦- كن حذراً عند تعيين موظفين سابقين فى الحكومة أو الشركات الكبرى لأنهم اعتادوا العمل فى بيئة مختلفة تماماً عن مجال المشروعات الصغيرة

وأخيراً تذكر أن عملية استئجار موظفين تعتبر علماً تتطلب وقتاً وتكراراً لإنجازها بشكل صحيح .

س١٣ ما أهمية القيام بمراجعة الأداء سنوياً ؟

تعتبر مراجعة أداء الشركة سنوياً بمثابة تتويج لجهد العاملين طوال العام واستكشاف التوقعات للعام الجديد ، ويتم عمل هذه المراجعة بعد نهاية العام

(Fiscal year) للشركة أو بعد كل عام يقضيه الموظف فى العمل .
ويتضمن أداء الموظفين خلال العام السابق ووضع مجموعــــة جديــدة مــن الأهداف المقرر تحقيقها فى العام المقبل بالإضافة إلى تحديد المرتب الأساسى والعلاوات .
والهدف من تقارير مراجعة الأداء فى المقام الأول هو تحفيز العاملين علــــى تحسين الأداء وهو لا يوضع بهدف الحكم على الأداء أو تغيير سلوكهم بقــدر ما يعتبر أداء فعالة لتطوير الأداء للأفضل .
ومن ناحية أخرى يجب وضع هذه المراجعة دون حساسية أو لا يكون موضع أو خلاف أو رهبة سواء من المراجع أو من الموظف .

س١٤ ما هى أفضل طريقة للتحكم فى نفقات المشروع ؟
تعتبر مسألة التحكم فى النفقات ، مثل التحكم فى الجودة قضية تنبع من ثقافة المشروع الصغير ، وصاحب العمل هو الذى يحدد كيفية إنفاق الأموال ويضع الخطوات التى تهدف للتحكم فيها .
وهناك بعض العوامل التى تساعد الشركة على التحكم فى المصروفات وهى :
١- وضع ميزانية محددة عند نقطة الصفر (Zero-base) : فى بداية كل عــام مالى يتم حساب النفقات عند مستوى الصفر ، ثم يبدأ حساب النفقات التــى قد تختلف كل يوم عن الأخر ، ويتم زيادة النفقات بنفس النسبة التى تزيــد بها تكاليف المعيشة ، فإذا زادت تكاليف المعيشة بنســبة ٥% مثــلاً يتــم إضافة ٥% إلى نفقات العام المقبل .
٢- استمرار الحاجة للتحكم فى النفقات : ان وجود المنافسة الأجنبية والتقـــدم التكنولوجى وزيادة وعى المستهلك من العوامل التى تــؤدى إلــى الاهتمــام بتشديد التحكم على الإنفاق حتى لا تخرج الأمور عن السيطرة داخل الشركة.
٣- التحكم فى الإنفاق مسئولية الموظفين أو الأقسام التى تستهلك نفقات أكبر من غيرها .

٤- يجب وضع الأمور فى نصابها لمنع حدوث أزمة مالية : يجب وضع برنامج للإنفاق عندما يكون العمل على ما يرام لتفادى حدوث أزمة مالية مفاجئة .

٥- عدم المبالغة فى تعيين الموظفين : تعيين عدد كبير من الموظفين يكلف الشركة نفقات كثيرة من رواتب وعلاوات وبدالات وغيره ، والأفضل الاستعانة بموظفين من الخارج أو موظفين بنصف الوقت.

٦- الاعتماد على التكنولوجيا يوفر النفقات : الاعتماد على برامج الكمبيوتر الفعالة والتكنولوجيا المتطورة وخاصة فى أقسام المحاسبة ودفع الرواتب والتحكم فى المخزون أكثر من الاعتماد على القوة البشرية لأنه يوفر الوقت والمال .

٧- التقدير والمكافأة : توجيه التقدير للأشخاص المسئولين عن التحكم فى عملية الإنفاق ومكافأتهم عند قيامهم بواجبهم على أكمل وجه .

وأخيراً فإن أهمية السيطرة على نفقات الشركة تكمن فى إنها عنصر مهم للحفاظ على التدفق النقدى بجانب ضمان الربحية .

س١٥ كيف أستطيع زيادة أرباحى ؟

١- خفض الإنفاق : يجب العمل على خفض الإنفاق داخل الشركة قدر الإمكان وخاصة فى البنود التى تتعلق بالترفيه والمرافق والسفر والتأمين وعدم الإسراف فيها لأن أى مبلغ يتم توفيره من الإنفاق يضاف للأرباح.

٢- زيادة هامش الربح : من خلال زيادة الأسعار أو خفض تكاليف السلع المباعة مما ينتج عنه وفورات فى الأموال .

٣- زيادة الايرادات (المبيعات) : زيادة العائدات تشمل الاستعانة برجال مبيعات جدد وتقديم منتجات جديدة والعمل على اختراق أسواق جديدة وهى العوامل التى سوف تؤتى ثمارها بلا شك فى زيادة المبيعات وبالتالى زيادة العائدات للشركة .

س١٦ ماذا أفعل عندما يتعرض المشروع للمتاعب ؟

عندما يتعرض المشروع للمشاكل فإن السبب الأول لا يكمن فـــى تصرفـــات الموظفين وقراراتهم أو فى العملاء أو الحالة الاقتصادية للبلاد بقدر ما تكمـن فى إدارتك أنت للعمل. ويجب عليك أولاً إجراء تغييرات إستراتيجية وإجـــراء بعض التغييرات على توجهاتك ومهاراتك وقد يساعدك فى ذلــك زوجتــك أو العاملين معك أو المساهمين أو أى شخص يعمل بالقرب منك .

كما يمكنك تكليف شخص موثوق به لتنفيذ التغييرات المقـــررة كمـــا يمكـن استشارة محاميك الخاص الذى قد يساعد فى منـــع اســـتمرار الأمـــور إلـــى الأسوأ، وبقليل من الجهد والكثير من الفكر يمكن قيادة المشـــروع إلـــى بـــر الآمان مرة أخرى .

س١٧ كيفية تحديد الوقت المناسب لبيع مشروعى؟ وما الذى يجب عملـــه بعد اتخاذ قرار البيع ؟

يوجد سببان لبيع المشروع : الأول رغبة صاحبه فى تأســـيس نشـــاط آخـــر أفضل ، والثانى هو تعرض المشروع للمخاطر ووجوده على حافة الانـــهيار وهو الأكثر شيوعاً . وهناك بعض الأحاسيس غير الودية التى يشـــعر بـــها صاحب العمل وتعطى مؤشرات بأهمية التخلص من المشروع منها :

١- الملل : أن تشعر بالسأم من تكرار نفس الأعمال بعدة أعـــوام ، وتفضـــل أن تبقى بجانب الأسرة أو أن تلعب مباراة تنس عن الذهاب إلى العمل ورؤيـــة الموظفين .

٢- الفضول وحب الاستطلاع : الرغبة فى اقتحام مجالات أخرى .

٣- الخوف : ارتفاع معدلات الفائدة وتراجع المبيعات بالإضافـــة إلـــى اشـــتداد المنافسة فى السوق ووجود مشاكل مع البنوك .

٤- الوحدة : الإحساس بأنك تتحمل أكبر قدر من المسئولية دون وجود شـــريك ورغبتك فى الذهاب إلى مكتبة والإفصاح عن مشاكلك له .

وبعد اتخاذ القرار ببيع الشركة فإن الإجراءات التى تتم بعد ذلك تعتبر ســـهلة نسبياً ، وتتضمن هذه الإجراءات الاستعانة بمحـــام ومحاســـب أو استشـــارى (شركة محاسبة أو شركة استشارات مالية) لفحص جميع العروض المرشـــحة واختيار أفضلها ثم مناقشة التفاصيل مع المشترى ، وأهم هذه التفاصيل هى:

١- تحديد ثمن البيع : من خلال تحديد نسبة الأربـــاح / للســـعر (أو مضـــاعف الأرباح السابقة). وفى بعض الحالات يتم تحديده من خلال تقييم الأصول.

٢- الشروط .

٣- مصداقية المشترى : قدرته على إنجاح المشروع لضمان الاســـتمرار فـــى تسديد الكمبيالات للبائع .

٤- بيع الأصول أم الأسهم : البائع يفضل بيع الأسهم والمشـــترى يرغـــب فـــى شراء أصول ولذلك يهتم الطرفان بالتفاوض حول هذا الأمر للتوصـــل إلـــى اتفاق .

٥- دور البائع فى إحياء النشاط : بعد إتمام الصفقة من الممكن أن يستمر دورة فى العمل لفترة محددة أو يودع الشركة بعد التوقيع على البيع بشكل فورى.

س١٨ هل يجب الاستعانة بمستشارين ، وكيف أختار أفضل المستشارين ؟

يمكن الاستعانة بالمستشارين إذا كانوا قادرين على حل مشاكل مشـــروعك الصغير مقابل مكافأة مالية تستطيع دفعها .

وأفضل المستشارين هم أصحاب الشركات السابقين حيـــث توجـــد لديـــهم الخبرة العملية ولهم خلفية تجارية كبـــيرة ويســـتطيعون تحديـــد المشـــاكل ووصف طرق العلاج القابلة للتطبيق .

ويجب اختيار المستشار بعناية فائقة ، وخبرة المستشار وكفاءته قد تمثل اختلافاً كبيراً بين بناء الشركة أو هدمها .

ويجب اختياره طبقاً لعدة أسس أهمها :

تحديد احتياجاتك قبل الاستعانة به ، وسؤال أصحاب المشروعات الصغيرة المماثلة عن أفضل المستشارين وإجراء مقابلة مع أكثر من شخص في وجود بعض موظفيك وذلك لإجراء المقارنة بسهولة وكفاءة .

س١٩ ما هى المنظمات الحكومية التى تستطيع مساعدتى ؟

تتعدد هذه الجهات وتتنوع مساعدتها وتحتاج عملية تحديد جهات معينة للاستفادة من مساعداتها على أمرين هما نوع المساعدة الذى تطلبه ، والأمر الثانى مدى علمك بوجود هذه المنظمات وهو ما يتطلب منك بحث وتنقيب من خلال سؤال من سبقوك فى هذا المجال أو الذهاب إلى أكثر هذه المنظمات صلة بالمشروعات الصغيرة ومنها يمكن التوجه لجهات عديدة . ويعطى هذا المؤلف فكرة عن العديد من هذه الجهات ، كما يوجد بالملاحق عناوين بعضها.

س٢٠ هل يحتاج مشروعى لمحامى ، وكيف أختار المحامى المناسب ؟

يحتاج المشروع الصغير لوجود محام فى بعض المواقف منها :

١- عند تنظيم الشركة يستطيع المحامى تقديم النصيحة لصاحب العمل بشأن تنظيم الشركة كمساهم أو ملكية منفردة أو غيرها .

٢- فى اتفاقيات البيع والشراء وخاصة عند وجود مساهمين فى المشروع.

٣- عند الاستغناء عن أحد الموظفين .

٤- عند تلقى إنذارات من محامى أطراف أخرى يجب استشارة محاميك قبل اللجوء إلى فعل أو قول أى شئ قد تندم عليه .

٥- عند بيع مشروعك .

ويتدخل فى اختيار المحامى المناسب عدة عوامل منها :

١- الخبرة والكفاءة .

٢- التفاوض حول الأمور المالية قبل قبول عمله معك .

٣- إمكانية إقامة علاقة طيبة بينك وبينه والإحساس بالراحة فى التعامل معه .

٤- وجود اتصالات قوية لك بأصحاب المشروعات الصغيرة والبنوك والمحاسبين ييسر لك الحصول على محام موثوق به .

س٢١ ما هى المهارات الإدارية التى يجب تطويرها لنمو الشركة ؟

هناك بعض المهارات الإدارية التى يجب أن يتحلى بها صاحب ومدير المشروع الصغير والتى تساعده على نمو الشركة وتؤدى إلى تحسين الأداء ومنها :

١- التركيز : أهمية التركيز فى عمل أو مشروع واحد وعدم الدخول فى أكثر من مشروع فى وقت واحد حتى يمكن الوصول إلى أفضل أداء ونتيجة .

٢- المتابعة والاهتمام بالتفاصيل .

٣- محاسبة المقصرين : يجب معرفة أسباب سوء الأداء .

٤- الوضوح : من حق الموظفين معرفة المهام المطلوبة منهم بدقة والأداء المتوقع منهم وذلك من خلال الاتصال المباشر مع الإدارة .

٥- حسن الاستماع وتقبل اللوم .

٦- القدرة على حل النزاعات وإعطاء أفضلية للثواب قبل العقاب .

س٢٢ لماذا لا يكون أمام الشركة إلا أحد بديلين النمو أو التوقف؟

يعتبر تحقيق النمو السبب الأول وراء نجاح المشروع واستمراره ، وليس المال أو السلطة . ويحرص أصحاب الشركات الأمريكية الكبرى أمثال بيل

جيتس صاحب شركة مايكروسوفت وتيد تيرنر صاحب مجموعة تايم وارنـــر الإعلامية على تحقيق معدل نمو جيد سنوياً يؤهلهم للاستمرار ويحميهم مـــن الركود الذى يعتبر بداية طريق النهاية أو التوقف ، لأن النمو يعنـــى شـــراء شركات جديدة وتقديم منتجات جديدة و اقتحام أســـواق جديـــدة والاهتمـــام بعنصر التغيير الذى يعطى فرصة أكبر للنمو ، ويعتبرون أنه ضرورة ســـواء للمشروع الصغير أو الكبير على حد سواء .

س٢٣ هل يعتبر العميل أهم شئ للمشروع الصغير ؟

يعتبر العميل أهم شئ من وجهة نظر الموظفين الذيـــن يكـــون هدفـــهم الأول إرضاءه وحل مشاكله .

أما صاحب العمل فهدفه الأول العمل على حل مشاكل موظفيه حتى يعملوا فـــى جو من الالتزام وراحة البال مما يساعدهم على تقديـــم خدمـــات ومنتجـــات متميزة . وهو يهتم بالعميل بالطبع ولكنه ليس كل شئ بالنسبة له حيث أنـــه دون الاهتمام بالموظفين وأحوالهم وأدائهم فإنه لن يتم الحصول على شـــبكة عملاء ينتمون إلى المشروع ويفضلون التعامل معه باستمرار ، ولذلك يجـــب الاهتمام باختيار الموظفين وتدريبهم ، واستبدالهم بآخرين أكثر كفاءة إذا لزم الأمر . بمعنى ان الاهتمام بالعاملين هو مفتاح ارضاء العملاء.

س٢٤ كيف يتطور المشروع الصغير خلال العشر سنوات المقبلة؟

بعد فترة من بداية المشروع ونجاحه واستقطاب عملاء وطرح منتجات لـــها سمعة طيبة وكذلك بدء قطف ثمار هذا النجاح وامتلاك رصيد بالبنك ، يبـــدأ اتجاه المشروع يتغير ويتطور خلال الفترة المقبلة من حيث :

١- فريق العمل : يتزايد الاتجاه إلى تأكيد روح فريق العمل حيث تتركز عملية اختيار موظفين جدد على الكفاءة والمهارات التى تتعلق بعمل الفريق أكثر من المهارات الشخصية .

٢- الاستقلالية : مع اكتساب الخبرة فإن حاجة المشروع لإدارة وسيطة سوف يختفى حيث سيلجأ أصحاب المشروع للاستعانة بأشخاص يعملون لحسابه مباشرة .

٣- التدريب : استمرار التدريب لأهميته فى تطوير أداء الموظفين والمشروع .

٤- المشاركة فى ملكية المشروع : إحساس الموظفين بأنهم يملكون أسهماً أو حصص فى المشروع يجعله يؤدى عمله بإحساس المالك ويهتم به إلى أبعد الحدود .

٥- العمالة المؤقتة : سوف يتزايد الاعتماد على الموظفين الذين يعملون نصف الوقت أو بصفة مؤقتة وذلك نتيجة للتوسع الذى تشهده الشركة ودون أن تتحمل تكاليف التقاعد أو الاستغناء .

٦- الاتصالات والتكنولوجيا : التقدم التكنولوجى سوف يسيطر على كل شئ داخل المشروع حيث يتزايد الاعتماد على الإنترنت فى الحصول على الاستشارات الفنية وكذلك كم هائل من المعلومات لم يكن يتوافر إلا للشركات الكبرى مثل جنرال موتورز ، والاتصالات تدعم جهود الموظفين وتيسر عملهم وخاصة مع تطورها المستمر والسريع.

٧- الجودة : مع انكماش العالم إلى قرية صغيرة بفضل الاتصالات والتكنولوجيا فإن الجودة سوف تصبح المعيار الأساسى لشراء السلعة.

س٢٥ ما السر الحقيقى وراء نجاح المشروع ؟

فى الحقيقة لا يوجد عامل واحد يكون مسئول عن نجاح أو انهيار المشروع الصغير ، ولكنها عدة عوامل تتضافر لتحقيق النجاح أو الفشل . فنجاح المشروع وبلوغه للقمة يأتى من خلال عدة أسباب من بينها اختيار الموظفين الأكفاء والتركيز على خطة عمل ناجحة وإنتاج منتجات أو خدمات

متميزة بالإضافة إلى وجود خطة وإستراتيجية سليمة والاهتمام بـالموظفين وأحوالهم وأدائهم ، والمدير الناجح الذى يدرك أن الاهتمام بـهذه العوامل وتأكيدها طوال رحلة المشروع سوف تضمن تألقا واضحا للمشروع ورواجـا لمنتجاته ، وكذلك الاهتمام بالمبيعات والتسويق والإعلانات والتحضير الجيد لاجتماعات الإدارة والمظهر العام للشركة والموظفين .

وأن يعرف أن إهمال كل هذه العناصر السابقة سوف يدفـع المشـروع إلـى الخسارة .

س٢٦ ما هما أكبر خطأين يرتكبهما صاحب المشروع فى عمله؟

- عدم وجود الخبرة الكافية والجهة الناصحة : عندما يبدأ صاحب المشـروع عمله فإنه يعتمد بقدر كبير على نظرية التجربة والخطأ لأنه غالبا ما يبـدأ نشاطه وهو وحيد دون شريك صاحب خبرة أو نـاصح أو مجلـس إدارة يوضح له الأمور ويضعها فى نصابها ، ولا يوجد من يتعلم منه أو يعتمـد عليه . وقد يبذل المدير جهودا للبحث عن شركة تقدم الاستشارة له وقـد يدعو بعض الشركات الكبرى التى يجد منها بعض الـود والصداقـة دون الاهتمام بإعطاء المعرفة والمعلومات التى يريد معرفتها وتفيده فى عملـه ، وقد يكتشف أيضا أن هذه الشركات نشاطها مختلف بشكل كبير.

- والخطأ الثانى هو الاستهتار بالتفاصيل الصغـيرة رغـم أهميتـها لإدارة المشروع الصغير. وقد تكون التفاصيل اليومية مملة وغير مهمـة ولكـن الاهتمام بها قد يغير من أداء الشركة واتجاهها ؛ وعلى سبيل المثال فـإن عملية التعيين واختيار موظفين جدد تكون طويلة ومكررة حيـث تضطـر للجلوس بالساعات فى إجراء مقابلات مع المرشحين للوظيفـة وإختيـار الأفضل ثم إجراء مقابلة جديدة مع الناجحين لوضع التقييم النهائى لهم ثـم

اختيار العدد المطلوب ، ولكن نتيجة هذه العملية سوف يتوقف عليها مستقبل الشركة وأداء موظفيها .

س٢٧ أهم أسباب نجاح المشروع ؟

النجاح لا يأتى بالصدفة بل إنه نتيجة منطقية لزيادة الأشياء التى تتم بشكل صحيح عن الأشياء الخاطئة ، وهذه الأشياء الناجحة ترجع إلى قرارين تم اتخاذهما فى المرحلة الأولى من بدء المشروع الصغير ، وهما :

١-إعطاء الموظفين المكلفين بالأعمال المهمة مساحة من حرية التصرف : يعتبر منح هذه المساحة قرار فيه بعض المخاطرة حيث أن القدرة على منحه للموظف المناسب يقل فى المرحلة الأولى من بداية المشروع مع قلة الخبرة مما قد يؤدى إلى كارثة . ولكن مع الخبرة والاستمرار فإن صاحب المشروع يستطيع إتاحة الفرصة أمام الموظفين المناسبين لإنجاز العمل بكفاءة مما يوجد البيئة المناسبة لإبداعهم .

٢- التعامل مع رجال البنوك بأسلوب ممتاز : يجب التعامل مع مسئول البنك بأسلوب ممتاز يرتاح إليه ويجعله سعيدا بالتعامل معى، مما ييسر لى الحصول على راس المال والقرض الذى أحتاجه دون مشقة. ويجب إطلاعه على الأمور الطيبة والسيئة كذلك ، كما يمكن دعوته للشركة والترحيب به مع إعداد برنامج زيارة جيد يتضمن وجود متحدث جيد سواء الرئيس التنفيذى المالى للشركة أو مدير المبيعات أو أحد كبار العملاء .
ويجب إعداد نسخة مسبقة من الاجتماع المقبل لإعطاء فرصة لكتابة ملاحظاته فى الاجتماعات ومناقشتها والاهتمام بمراجعة ملاحظاته فى الاجتماعات الأخرى ، مما يساهم فى كسب ثقته واحترامه .